
МОЙ КОМПЬЮТЕР
Сертификат УкрСЕПРО:
Серия UA1.005.0020953-98
КОМПЬЮТЕРЫ BRAVO
K-TRADE
тел. (044) 252-9222
(4 линии)
№54(67)
Щотижнева газета "Мій комп'ютер" Передплатний індекс 35327
Credo experto!
28.12.1999-03.01.2000
стр. 12
HARD
итоги года
стр. 10
ГОД ПРОШЕЛ
ИНТЕРНЕТ
С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ ЯБЛОКО
стр. 24
стр. 28
CODENAME EAGLE

ПРОГРАММЫ

ОХОТА НА ПИНГВИНОВ

Microsoft, чувствуя со стороны ***Linux*** серьезную угрозу, начинает активнее бороться за свое место на рынке. Несмотря на это, Билл Гейтс заявил, что Linux не является реаль-

Microsoft®

ной угрозой для продуктов Microsoft и в будущем станет ограниченной по масштабам ОС. Однако аналитики предсказывают, что до 2003 года Linux завоюет четверть серверов. *Microsoft Windows 9x*, несомненно, популярна у пользователей настольных компьютеров, но для серверов подходит более надежная *Windows NT*. Сейчас же Linux пытается завоевать настольные ПК. Так как первоначально она предназначалась для серверов и работы с сетями, программисты трудятся над доступностью данной ОС для рядового пользователя.

Источник: *РБК*

САМ СЕБЕ КЛИПМЕЙКЕР

Lava.com — предприятие, созданное *Creative Labs*, сообщило о выпуске программного пакета ***Lava Player 2.0***, предназначенного для работы с 3D-видеороликами. Их можно использовать в качестве видеосопровождения к музыкальным трекам, записанным в формате

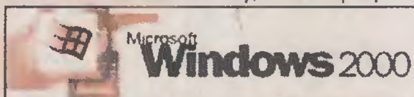


MP3 или любом другом цифровом формате. Пакет распространяется бесплатно и, по замыслу разработчиков, станет мощным маркетинговым оружием при раскручивании музыкальных треков на Web-сайтах.

Источник: *РБК*

WINDOWS 2000 НА СТАРТЕ

Корпорация *Microsoft* официально объявила о начале поставок новой ОС Windows 2000. Ну, а 17 февраля



2000 г. она появится в магазинах, то есть задержка с выпуском, по сравнению с запланированным сроком, составит больше года. На разработку продукта ушло 3,5 года и около $1 млрд., только на его тестирование потрачено $160 млн. В самой Microsoft на большинстве компьютеров новинка уже установлена.

Windows 2000 будет поставляться в четырех версиях: *Windows 2000 Professional для настольных ПК; Windows 2000 Server; Windows 2000 Advanced Server* и *Windows 2000 Data Server* (последняя версия не будет готова к 17 февраля). Что же касается Windows 2000 для домашних пользователей — *Windows Millennium* — то, по словам представителя Microsoft, ее выпустят «где-то в будущем году».

Microsoft, ссылаясь на данные тестовых лабораторий Ziff-Davis Labs и IT Week, заявляет, что в конфигурации с ОЗУ объемом 64 Мб и более производительность Windows 2000 Professional на 39% выше, чем у Windows 95; на 30% выше, чем у Windows 98, и на 24% выше, чем у Windows NT Workstation 4.0.

Источник: *InfoArt News Agency*

ДЫРКА В NETSCAPE

Компания ***Netscape Communications*** — подразделение *America Online* — признала, что брешь в защите клиента электронной почты ***Netscape Messenger***, входящего в состав коммуникационного пакета Netscape Communicator, позволяет хакерам перехватывать пароли пользователя.

Два инженера из *Reliable Software Technologies* потратили 8 часов на расшифровку алгоритма, использующегося в Netscape Messenger для шифрования паролей пользователей. В итоге, им это удалось. Ошибка выявлена во всех нынешних версиях Communicator.

Представитель Netscape заявил, что эту проблему нельзя считать серьезной. Однако он не сказал, что нечто делается для ее решения. Netscape советует пользователям не подпускать посторонних к своему компьютеру. В ответ на ранее сделанное Reliable Software сообщение, представители Netscape не считают, что пароли можно получить с удаленного сайта с помощью JavaScript-программы.

Источник: *InfoArt News Agency*

ИНТЕРНЕТ

И ВОТ ЗАЗВОНИЛ ИНТЕРНЕТ

Компания *Mail.com Inc.*, предоставляющая бесплотные адреса электронной почты, заявила, что намерена использовать ПО ***Net2Phone Inc.*** для предоставления услуг телефонной связи через Интернет. Условия трехгодичного соглашения пока не разглашаются. В последнее время Mail.com увеличила число предоставляемых в Интернете услуг. Теперь клиент компании, имея компьютер со звуковой картой и микрофоном, сможет делать телефонные звонки на территорию США и за пределы страны, а также от-

mail.com™
The Internet Messaging Company

правлять и принимать факсимильные сообщения и связываться с удаленными ПК.

Источник: *РБК*

СЕТЕВОЙ ФОТОАЛЬБОМ

В начале следующего года *Getty Images* открывает портал ***Gettyone.com*** для деловых клиентов, с помощью которого можно будет скачивать из Интернета цифровые фотографии. В основном, он создан для профессионалов, которым нужны фотографии для работы. Тут доступны к более чем 1.2 млн. оцифрованных компанией снимков. Кроме того, вам предоставляется

gettyimages

доступ к необходимому для их обработки программному обеспечению.

Источник: *РБК*

Всеукраинская газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №54(64), (27.12.99 - 03.01.2000.) Тираж: 0 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: ООО «АВС-Пресс», Шеф-редактор: Юрий Ганжа;
г. Киев-80, а/я 25, тел. (044) 458-42-22, 458-17-13,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнений авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998-99.

Телефон редакции: 488-96-02
Главный редактор: Михаил Литвинюк;
Зам. главного редактора: Сергей Толокунский;
Ответственный секретарь: Татьяна Кохановская,
Научный редактор: Денис Мельник;
Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк;
Литературный редактор: Оксана Пашко;
Game-редактор: Ефим Беркович,
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар,
Верстка: Марина Чукгайкина, **Художник:** Дмитрий БОЙЧЕНКО; **Карикатурист:** Федор Сергеев,
Начальник компьютерного центра: Сергей Решетников.
Реклама: Игорь Гущин; Игорь Хлопячий, Наталья Богданова.
тел./факс: (044) 488-96-02.

Отпечатано в типографии «Издательство «СУПЕРДРУК» газеты «Экспресс», тел.: (0322) 64-6458, г.Львов. Заказ № 561

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

BCS Computers	[illegible]
[illegible]	14
IP Telecom	29
[illegible]	23
[illegible]	17
UCT	6
Акcec	25
Александра	7
Ваш компьютер	37
[illegible]	21
[illegible]	13
[illegible]	19
[illegible]	2
[illegible]	17
[illegible]	11
[illegible]	3
[illegible]	19
[illegible]	27
Тест-98	22
Техническая книга	14
Творчество	11
ТКМ БЛОК	10
Флора-Нет	3
Фром - 95	3
Элвики	5

ЭЛЕКТРОННЫЕ МОШЕННИКИ

Вчера федеральный суд США вынес обвинение двум гражданам США в биржевых махинациях с использованием Интернета. Рассылая ложную информацию о компаниях-участниках торгов на доски объявлений в Интернете, им удалось заработать порядка $370 тыс. Например, в ноябре благодаря фальшивой истории они подняли акции компании *NEI* (издательские услуги) с $0.13 до более чем $15. Двое 23-летних обвиняемых отпущены под залог в $100 тыс. Им предписано явиться в суд 10 января.

Источник: *РБК*

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЕЧКА

GE Appliances будет использовать на своем Web-сайте технологию виртуального моделирования, предложенную *e-SIM Ltd*, для демонстрации нового изделия — печи ***Advantium Oven***. GE Appliances считает ее революционным изобретением в области приготовления пищи (время приготовления сокращается в четыре раза). e-SIM разработала программу, благодаря которой потребители при просмотре сайта смогут полностью разобраться с устройством и работой печи и в интерактивном режиме изучить руководство по ее применению.

Источник: *РБК*

РАЗВОД ПО-ИНТЕРНЕТСКИ

Компания *DiDYS* предложила австралийцам услуги по самостоятельному оформлению через Интернет разводов и других сделок, касающихся семейного права. За 99 австралийских доллара ($63 США) любой пользователь может загрузить с Web-сайта компании специальное ПО ***DiDYS Family Law Software***, с помощью которого самостоятельно подготовить все необходимые документы, не прибегая к дорогостоящим адвокатам. Но все это, конечно же, возможно лишь при обоюдном согласии разводящихся супругов обойтись без судебного разбирательства и, соответственно, судебных издержек.

Источник: *InfoArt News Agency*

НОВЫЙ ГОД

НОВЫЙ ГОД В ОНЛАЙНЕ

Вы уже решили, как будете встречать Новый год? Чтобы отправиться в новогоднее путешествие, не обязательно выходить из дома. Налейте бокал шампанского и займите место перед компьютером. Интернет позволит вам посетить множество новогодних вечеринок — в Австралии, Германии, Англии и т.д. И не нужно будет потом думать, как добраться домой.



Поиск таких вечеринок не займет у вас много времени. Некоторые сайты предлагают готовую подборку. Один из крупнейших — ресурс ***Earthcam*** (**http://www.earthcam.com**), связанный с камерами во всем мире (*Webcast of the Century*). Тут вы посмотрите шествие Нового года по всей планете. Вы начнете путешествие в буддийском храме в Киото (Япония), продолжите его в Германии, затем перенесетесь к Эйфелевой башне, потом на улицы Лондона, в Рио-де-Жанейро, на Таймс-сквер в Нью-Йорке и даже окажитесь на концерте Селин Дион в Монреале.

Чтобы попасть в интересующий вас город, просто щелкните мышью в соответствующей точке карты мира. При этом, например, для Нью-Йорка к вашим услугам пять разных карт. Предусмотрен и чат для общения с другими Web-путешественниками. Можно обменяться с ними сообщениями или отправить электронную почту.



№54

1. Геннадий ОСИПЕНКО. Свободная BARЯ, с. 7. ☐
2. Игорь КИРИЧЕНКО. Все с молотка, стр. 8-9. ☐
3. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ. ***Hard***. Итоги года, стр. 12-13. ☐
4. Игорь СИРОТА. Упакуйте ваши файлы, стр. 14-15. ☐
5. Михаил БОРИСОВ. **Painter 6**. На пути к идеалу, стр. 16-18. ☐
6. Тимур ДЕНИСОВ. Новогодние Zабавы, стр. 20-21. ☐
7. Тимур ДЕНИСОВ. Советы и реестр, стр. 22-23. ☐
8. Сергей Н. МИШКО. С чего начинается яблоко, стр. 24-25. ☐
9. Петр СЕМИЛЕТОВ. **Samplitude**, стр. 26-27. ☐
10. Алексей БОБРОВНИКОВ, Павел МАМИН. **Codename Eagle**, стр. 28-29. ☐

КОНКУРС !!! Условия конкурса на обороте.

HobbiT

Лучший домашний компьютер — Приз года за лучшую статью!

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О. ____________________

Почтовый адрес (телефон) ____________________

Еще одна интересная страница — ***Virtual First Night 99*** (**http://www.virtualfirstnight.org**). С ее помощью вы побываете на безалкогольных вечеринках (конечно, работа на компьютере — это не вождение автомобиля, но внимания требует). 206 из них — в США, 16 — в Канаде, несколько — в Австралии и Новой Зеландии, так что есть из чего выбрать.

В новогоднюю ночь в Интернете даже можно поискать НЛО. Зайдя на расположенный в Росвелле (шт. Нью-Мехико), сайт ***The Starlite***, вы увидите изображение направленной прямо в небо камеры. Если захотите, отправите в космос свое послание, но это обойдется в $10-50.

Таким образом «жителям» Интернета скучать не придется. Они «убьют сразу двух зайцев» — проведут новогоднюю ночь дома с семьей и смогут побывать на празднованиии в разных странах мира. Этому может воспрепятствовать лишь одно — Y2K — «Проблема 2000 г.». Но организаторы Интернет-вечеринок уверены, что несмотря ни на что, «the show must go on».

Источник: *InfoArt News Agency*

ПРОБЛЕМА 2000

Согласно сообщению газеты *Yedioth Ahronoth*, ***Израиль*** планирует приостановить на два дня в канун Нового Года работу своего атомного реактора ***Dimona***, расположенного в пустыне Negev. Таким образом, хотят застраховаться от возможных проблем, связанных с переходом в 2000 год. Официальных комментариев от властей на эту тему не поступило.

Президент США Клинтон заявил, что из 6.175 стратегически важных компьютеров только восемь еще не готовы к 2000 году. Эти машины, отвечающие за внутреннюю административную поддержку в Пентагоне и Министерстве Юстиции, будут подготовлены в течение оставшихся 17 дней. Клинтон также сказал, что проблема 2000 года не ограничивается одним днем 1 января, ее последствия могут сказываться и позже, и эта проблема была самой масштабной за последние 50 лет для всего мира.

Новый Год, как известно, будет наступать с востока. Первыми его встретят жители островного государства Тонга. Через час 2000 год придет в Новую Зеландию, а еще через два часа он наступит в Австралии. Именно эти страны первыми испытают готовность своих компьютеров к 2000 году. Европейские и американские специалисты будут вести тщательный мониторинг всего происходящего в компьютерных сетях этих стран, и в случае возникновения серьезных проблем у них будет несколько часов, чтобы подготовиться.

Источник: *РБК*

ВИРУС В НОВОГОДНЮЮ НОЧЬ

В целях подготовки к прогнозируемому новогоднему нашествию компьютерных вирусов компания *Trend Micro* открывает на



своем сайте **http://www. y2kvirus.com** специальную бесплатную онлайновую службу. Она будет работать в период с 29 декабря по 3 января. Здесь пользователи смогут подписаться на получение по электронной почте ежедневных предупреждений о появлении новых вирусов, связанных с проблемой 2000 года. Кроме того, здесь пользователям предоставляется бесплатный доступ к антивирусному сканеру ***HouseCall***, с помощью которого можно обнаружить и удалить Y2K-вирусы со своего компьютера.

Источник: *InfoArt News Agency*

ТЕХНОЛОГИИ

ЧИП «ВСЕ В ОДНОМ»

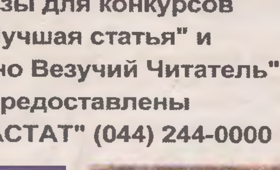
ATI Technologies, крупнейший мировой производитель графических процессоров, разработал ***чип для HDTV*** (ТВ высокого разрешения). Благодаря этому чипу цифровое телевидение вскоре сможет полностью оправдать свое название.



До сих пор получение действительно качественного цифрового изображения высокого разрешения требовало достаточно дорогостоящих устройств, и многие кабельные компании под вывеской HDTV зачастую просто предлагали расширенный выбор каналов по сравнению с обычным аналоговым телевидением. Новый чип, предложенный ATI, объединяет в себе графический процессор, MPEG-декодер, а также чип для разделения многоканальных сигналов. Объединив все эти функции в одной-единственной микросхеме стоимостью около $30, можно значительно удешевить HDTV-приставки

Источник: *РБК*

Призы для конкурсов "Лучшая статья" и "Активно Везучий Читатель" предоставлены ЗАО "АСТАТ" (044) 244-0000









Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ» !

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы прислали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они участвуют в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА», разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 04080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

RAMBUS ИДЕТ В ГОРУ

Южнокорейская компания *Samsung Electronics* отмечает растущий спрос на **память Rambus**. В связи с этим ей приходится постепенно увеличивать выпуск этой памяти. И если в настоящее время ежемесячно выпускается около 1 млн. модулей памяти, то к февралю будущего года ежемесячный выпуск будет доведен до 2 млн. штук. Samsung планирует, что доход от памяти Rambus составит в 2000 году около 20% от общей суммы, полученной от продажи памяти.

Источник: *РБК*

ОПЯТЬ...

Intel заявила о предпраздничном снижении цен на процессоры **Pentium III** от 2 до 7%, и предполагается дальнейшее удешевление. Из-за жестокой конкуренции с *AMD* Intel 13 раз снижала цены в 1999 году. Сейчас цены на Pentium III 733 МГц снизились с $776 до $754, а 700-МГц модель подешевела с $754 до $733. AMD пока не снижает цены на процессор *Athlon*, ограничившись снижением цен на ранние модели.



Источник: *РБК*

СИЛИКОНОВЫЕ ПИНГВИНЫ

Компания *SGI* выпустила пакет приложений, предназначенных для улучшения работы операционной системы *Linux* на компьютерах с большими объемами дискового пространства. Они также помогут программистам произвести отладку ОС Linux, установленных на бизнес-системах. Это уже далеко не первый шаг SGI на рынке Linux, компания пытается вписать Linux в свои долгосрочные стратегические планы. Пытаясь поправить свое пошатнувшееся финансовое положение, SGI возлагает все большие надежды на Linux-системы на базе чипов Intel и постепенно отходит от использования своих MIP-процессоров вместе с IRIX, собственной версией Unix.



Источник: *РБК*

НОВОСТИ ДАКТИЛОСКОПИИ

Системы персональной идентификации с использованием отпечатков пальцев намного надежнее традиционных паролей и других способов. Ранее в таких системах использовали сканеры, однако этот способ несовершенен. Компания *Veridicom*, недавно выделившаяся из *Bell Labs*, разработала систему с использованием микросхем, содержащих встроенный емкостный датчик. Измерения емкости в разных точках на поверхности пальца позволяют при помощи специального программного обеспечения восстановить папиллярные линии и сравнить их с имеющимся эталоном. Разработчики уверяют, что система может даже отличить живой палец от «неживого».



Источник: *РБК*

ВДВОЕМ — БЫСТРЕЕ

Samsung Electronics Co.,Ltd. заявила о намерении инвестировать $500 млн. в создание самого быстрого в мире процессора. Разработчиком станет *Compaq Computer Corp.* В течение года Samsung вложит в проект $200 млн. на разработку и производство процессора ***Alpha***, который должен стать самым быстрым процессором в мире, работающим со скоростью свыше 1 ГГц.

Источник: *РБК*

ПОЛЕТЫ БУДУЩЕГО

Под эгидой *NASA* недавно была открыта ***FutureFlight Central*** — первая в мире студия технического проектирования аэропортов. Корпорация SGI совместно с исследовательским центром NASA *Ames Research Center* представила (**http://www.sgi.com/newsroom/press_releases/1999/december/flight_control.html**) перспективные проекты вычислительных систем для управления авиаполетами, которые предположительно будут доступны в 2010 году. По мнению представителей SGI, в будущем студия FutureFlight Central станет центром «цифровой нервной системы», связывающей эмуляторы летательных аппаратов с данными работы аэропортов в реальном времени. Эта технология позволит диспетчерским пунктам работать в реальном времени совместно с международными аэропортами. Специалисты FutureFlight Central используют установленные там многопроцессорные рабочие станции визуализации *Onyx2* от SGI.



Источник: *РБК*



CREATIVE ЛЮБИТ APPLE

20 декабря компания ***Creative Technology***, известнейший производитель компьютерной периферии для PC (Sound Blaster и прочее), объявила, что в будущих продуктах она будет поддерживать пользователей компьютеров *Apple Macintosh*.

В ближайшие два квартала увидят свет Macintosh-версии популярных продуктов: аудиокарта ***Sound Blaster Live!***, портативный MP3-плейер ***Nomad*** и целая линейка видеокамер ***WebCam Go***. О серьезности намерений Creative говорит тот факт, что она впервые за время своего существования примет участие в Macintosh-ориентированной выставке *Macworld Expo*, которая пройдет в Сан-Франциско в январе 2000 года.

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

В декабре большинство фирм подводят итоги своей деятельности за прошедший год. Не стала исключением и известная многим нашим читателям компания ***«Евроиндекс»***, являющаяся организатором ряда популярных в Украине выставок, в числе которых и знаменитый «EnterEX». Большой бомонд, на который не только собирается вся компьютерная элита Украины, но и съезжаются многочисленные зарубежные гости, давно перерос рамки обычной выставки, став своеобразным смотром сил современной компьютерной индустрии.

На пресс-конференции, устроенной по этому поводу, президент «Евроиндекса» Валерий Пекар рассказал присутствующим как об итогах деятельности компании в 1999 году, так и о готовящихся выставках в 2000 году. В частности, ***«EnterEX 2000»*** пройдет, как и в прежние годы, на территории Национального выставочного комплекса на сей раз в марте месяце. Выставка обещает стать довольно масштабным мероприятием, на котором «Евроиндекс» готовится продемонстрировать новый подход в освещении компьютерного рынка. По словам Валерия Пекара, будет подготовлено пять специализированных павильонов, все пригласительные билеты будут снабжены специальным штрих-кодом, что поможет организаторам определить наиболее посещаемые выставочные разделы.

Газета «Мой компьютер», всегда освещающая на своих страницах крупные компьютерные выставки, и на этот раз постарается быть в гуще событий «EnterEX 2000» и, естественно, окунет в происходящее и своих читателей. Посему, пожелаем компании «Евроиндекс» не только счастливо встретить Новый Год, но и весь 2000-выставочный год быть на высоте положения.

Y.D.

ИГРЫ

СПЛЕТНИ

Опираясь на данные от *Activision, Id Software* подвела предварительные итоги о продажах **Quake 3: Arena**.



Результаты, прямо скажем, впечатляют, — за первые три дня геймеры расхватали более 50 000 копий. А сколько разошлось по всему миру за эти двенадцать дней (продажи Q3A в США и Канаде начались второго декабря), трудно себе представить! Хотя, конечно, со временем все уитут и сообщат, но уже сейчас можно сделать вывод: третья часть бестселлера станет лидером ВСЕХ известных продаж.

Sierra и **Click Entertainment** подписали соглашение о том, что ролевой экшен a la Diablo (в его самурайском варианте ☺) ***Throne of Darkness*** будет издаваться под маркой *Sierra Studios*. Напомню, что Acclaim отказался от сотрудничества, но разработчики быстро нашли замену. Обещают, что игра появится во второй половине 2000 года.

Тим Виллитс (дизайнер Quake 3: Arena) примет участие в разгоревшихся баталиях по поводу того, что лучше, Q3 или Unreal Tournament. Он выступит с достаточно необычным заявлением. Оказывается, в Q3 существует более 200 страниц команд, на которые боты реагируют определенным образом, то есть теперь вы сможете моделировать их поведение. Например, если в консоли набрано [grunt lead the way] [grunt get the plasma], бот по имени Grunt поможет вам найти дорогу к плазмогану. Если при этом вы не в состоянии за ним угнаться, то он подождет вас. А сочетание символов [Grunt and visor patrol from rl to rg for 5 mins] заставит ботов Grunt и Visor патрулировать от ракетомета до «шпалы» в течение пяти минут. Тим сообщил, что в документации описано много и предложил всем поэкспериментировать.

Продюсер *Dungeon Keeper II Ник Голдсуорси* как бы невзначай упомянул, что команда, создавшая вторую часть DK, сейчас трудится над двумя «секретными» проектами: ***Dungeon Keeper Web support (DK Plus)*** и ***Dungeon Keeper III***. Естественно, из-за повышенной секретности никакой дополнительной информации у нас нет.

Судя по всему, *3DO* собирается создать небольшую онлайновую Вселенную на основе серии *Might&Magic*. К концу 2000 года компания пообещала издать игру ***Legends of Might and Magic***, одна из особенностей которой — реализованное в мультиплейере командное прохождение в Интернете. Впрочем, все это пока слухи, официальный анонс и подробности обещают в январе. А пока 3DO активно продают ***Crusaders of Might&Magic*** — боевую аркаду «от третьего лица» a la TR, созданную на основе соответствующего сериала; и аркадный спортивный имитатор ***Softball Slam***, с полным набором реальных команд и игроков. Впрочем, последний доступен пока лишь в консольном варианте, а его PC-версия появится только в феврале 2000.

Судя по появившимся сообщениям, ***Carmageddon 2000*** от *SCI* поступит в продажу не раньше лета 2000 года, хотя официальная дата — «fall 1999». Разработчики этот факт никак не прокомментировали, а PR-служба мудро отметила, «вы же понимаете, все планы могут измениться». Увы, трудности есть у всех ☹.

ЖДЕМ!

По заявлению *Square Electronic Arts*, ожидаемая многими РПГ ***Final Fantasy VIII***, появится только 25 января следующего года. Фанаты серии приглашаются на официальный сайт (**http://www.ff8-pc.com**).

В марте следующего года выйдет add-on к *Total Annihilation: Kingdom*, называющийся ***The Iron Plague***. Добавлена новая раса и 25 одиночных и сетевых миссий. Помимо всего, *Cavedog* разработала достаточно подробную историю излагаемых событий, а также предполагает одновременно запустить ***Darien Crusades*** — новую онлайновую игру через Boneyards, и, конечно же, вы сможете скачивать свежие юниты с сайта разработчиков.



На весну 2000 года *Dreamcatcher Interactive* анонсировала свою очередную игру, «паззловую адвенчуру» ***Riddle of the Sphinx***. Тут вновь вам предстоит разгадывать тайны египетских пирамид.

ПОШЛА, РОДИМАЯ!

Ушла «на золото» и появится в продаже примерно 16-17 декабря игра ***«Штырлиц»*** от компании *«Бука»*.



По обещанию разработчиков, этот мультяшный квест всех нас ошарашит «экстремальностью и ненормативностью». Кстати, разработчики предупредили, что детям до 18 лет, видите ли, играть в нее не рекомендуют ☺.

17 декабря этого года *Microsoft* начнет продажи авиационного имитатора ***Fighter Ace II*** и «откроет полеты» на своей *«Зоне»* (**http://www.zone.com**).



Игроки смогут поучаствовать в боевых действиях времен Второй Мировой войны, в их распоряжении окажутся 34 истребителя и бомбардировщики пяти стран мира.

ДЕМО-ВЕРСИИ ДЛЯ ВСЕХ!

Final Fantasy VIII. Этот ролевой проект от *SquareSoft* обладает массой достоинств: великолепная графика в стиле анимэ, «продвинутая магия» и захватывающий сюжет. Все это подтверждается уровнем продаж консольной PS-версии игры (70 Мб, **ftp://ftp.cdrom.compub/3dfiles/games/ff8.zip**).

Test Drive Off-Road 3 — имитатор гонок на «внедорожниках» от *Infogrames*, с хорошей и быстрой графикой, движение автомобилей приближено к реальности, интересные спецэффекты и качественный звук (8.29 Мб, **ftp://ftp.avault.com/demos/tdor3demo.exe**).

СВОБОДНАЯ ВАRЯ

Геннадий ОСИПЕНКО

Здорово, пользователь! Все ближе и ближе народный украинский праздник X'mas (по-русски, масса неизвестна). Что же нам делать в преддверии этого радостного события? Верно, обзаводиться всякой ерундой типа screen-savers. В этом я тебе с радостью помогу. У меня на примете есть два новогодних хранителя экрана. Первый изображает уютный домик в заснеженном частном секторе города Киева и падающие снежинки. Я не проверял, но мне кажется, что если оставить этот screen-saver работать на несколько суток, то домик засыпет снегом...

Второй хранитель ведет прямую трансляцию party Санта Клаусов с места их обитания. Тоже интересно, хотя танцуют они не очень хорошо ☺.

А теперь небольшой подарок — парочка программ для пользователей LINUX ☺.

Первое «линуховское» приложение исполняет функции «форточных» программ для скачивания файлов из Интернета. Автор утверждает, что ***Downloader*** позволяет быстро и надежно скачивать различные файлы. Я охотно ему верю, особенно насчет надежности ☺. Программа имеет множество настроек для скачивания файлов по http и ftp протоколам. Для тех же, кто прежде всего ценит удобство работы, сообщу, что X интерфейс Downloader поддерживает 12 различных языков. Огорчает лишь одно: туда не вошел мой любимый хинди ☺.

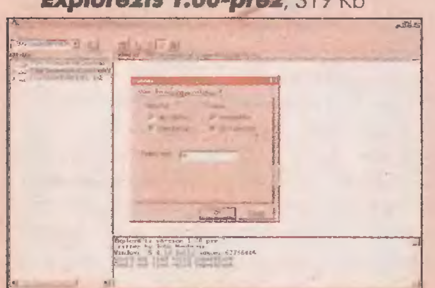
Downloader 1.07.1, 183 Kb

Автор: ***М. Кошелев*** (**mdem@chat.ru**)

ftp: **http://www.krasu.ru/soft/chuchelo/files/nt-1.07.1.tar.gz**

Вторая программа предназначена для тех, кому, сидя под Windows, не терпится посмотреть, что творится в тех разделах диска, которые принадлежат LINUX. А может, не только понаблюдать, но и поучаствовать. Сделать это, между прочим, можно с удобствами, например, с Drag&Drop, с поддержкой Zip и Jaz накопителей и больших по объему дисков и с Explorer-подобным интерфейсом.

Explore2fs 1.00-pre2, 319 Kb



home: **http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/linux/explore2fs.htm**

ftp: **http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/explore2fs/explore2fs-1.00-pre2.zip**

Вот мы плавно и перешли к программам под Windows ☺.

Как часто ты задумывался над тем, сколько квадратных пинт в одном кубическом фунте? Лично меня данный вопрос волновал задолго до рождения. Он не давал мне покоя ни днем, ни ночью и вот, наконец, я успокоился. Мои странствия по справочникам прекратились, ведь у меня появилась программа с гордым именем ***Convert 1.2***. Нет-нет, она не помогает заклеивать конверты с письмами в «Палату Мер и Весов», она просто выдает нужные сведения, переводя пинты в рентгены, а рентгены, в свою очередь, в кал/г. Поддерживаются стандарты разных народов мира — от американских до международных. Все единицы измерения разделены на множество категорий, настроек же тут более 200. Кроме того, доступны русский и английский интерфейсы. Уф, хорошая вещица. Огорчает лишь то, что объяснения названий категорий изобилуют ошибками как на русском, так и на английском языках.

Convert 1.2, 67 Kb

Автор: ***В. Тюлин*** (**convert@Soft-Home.net**)

ftp: **http://www.telecom.ozersk.ru:8101/~slasha/convert/convert.exe**

В контекстном меню файла существует такое подменю, как *«Послать... (Send to...)»*. Наши народно-компьютерные шутники рассмотрели эту тему со всех сторон, и тут на арене (подиуме, ринге) появилась утилита — ***SendToX*** (переведи сам). С ее помощью вы сможете послать файл или путь к нему в буфер или командную строку, иногда это очень помогает ☺.

SENDTOX — Расширение меню, 16 Kb

home: **http://www.df.ru/~belenkov**

ftp: **http://www.df.ru/~belenkov/powtoys/sendtox/sendtox.zip**

Работая в Инете, я заметил, что моя хитрая *mIRC* напару с *iCQ* (хорошая у меня работа ☺) пытаются перетянуть на свою сторону всю производительность. В результате, перегрузка телефонной линии, головная боль модема и ожидания порносайта по несколько часов. Наконец, я нашел лекарство от этой заразы — это ***ZoneAlarm***. Оно «алармит» мне при подключении к Интернету о тех программах, которые хотят побыстрее захапать мои заветные 33600 bps. Я же, в свою очередь, великодушно разрешаю или запрещаю им это делать. Не беда, что вещица иногда (часто) намертво вешает компьютер, зато у нее очень красивый интерфейс. А работать с ней — одно наслаждение, не работать — другое, но попробовать я все же советую. Да, кстати, теперь мне осталось ждать около года, пока мне по закону разрешат доступ на эти самые порно-сайты ☺.

ZoneAlarm 1.8.2, 1,25 Mb

home: **http://www.zonelabs.com/**

ftp: **http://www2.zonelabs.com/downloads/zonalm18.exe**

Как я уже заметил, приближается светлый праздник X-mass, а я как враг всего празднующего народа завел болтовню о каких-то полезных программах. Быстро стирай их со своего винчестера и не менее быстро скачивай ***BrickShooter 1.25***. Это игра, где, как ни странно, надо не стрелять, а думать. Думать, как бы очистить поле от разноцветных квадратов. Уборку сопровождают красивый русский интерфейс и мелодичные звуки. Теперь я знаю, как скоротать время, ожидая под елкой Деда Мороза.



Brick Shooter 1.25, 457 Kb

Автор: ***С. Столбов*** (**sergey_s@newmail.ru**)

home: **http://buznet.net/brickshooter/**

ftp: **http://brickshooter.newmail.ru/bshoot.zip**

Вот и закончен последний в этом 99 году обзор, на мониторе резвятся Санта Клаусы, а в душу закралась легкая грусть об уходящем годе.

До следующей скачки в 00 году ☺!



Игорь КИРИЧЕНКО

Электронная коммерция переживает сегодня настоящий бум, быстро становясь модной темой и в Украине. Однако опыт, накопленный первопроходцами — американскими электронными продавцами, несомненно, изменит пути развития этого бизнеса во всем мире. Последние несколько месяцев, за которые торговый оборот Сети возрос в несколько раз, уже привели к появлению совершенно новых подходов к электронной торговле.

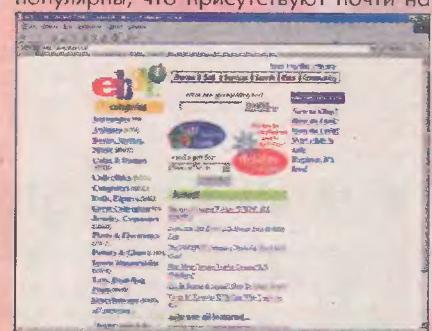
Разброс цен, предлагаемых интернет-сайтами, приводит в замешательство тех, кто привык к стандартным ярлыкам, характерным для обычного мира из стекла и бетона. Это не устраивает ни покупателя, который не может быть уверен в том, что, покупая в Сети, совершает самую выгодную покупку, ни продавцов, которым «на пальцах» приходится объяснять клиентам, почему их цены самые низкие (или, наоборот — товар самый лучший). И, как и следовало ожидать, новые модели ценообразования, идеально подходящие к условиям Интернета, были найдены. Более того, они привели к совершенствованию форм электронной торговли.

Это не Сотби — это гораздо проще...

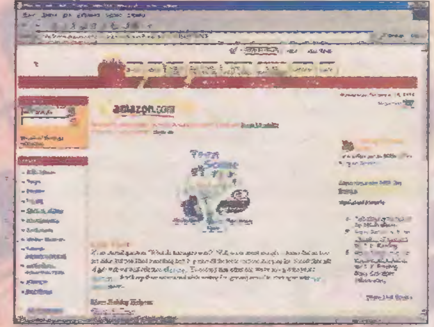
Аукцион — известный с незапамятных времен и, несомненно, наиболее популярный способ ухода от фиксированных цен. Разумеется, профессионалы электронной торговли быстро взяли его на вооружение. Онлайновые аукционы работают примерно так же, как и настоящие: продавцы выставляют предмет на продажу, а потенциальные покупатели назначают свою цену. Товар продается по самой высокой предложенной цене. Разница заключается в том, что вместо стука молотка распорядителя, заранее оговаривается момент, до которого можно делать заявки.

Разновидностью аукциона является аукцион с отправной ценой, когда продавец устанавливает минимальную допустимую цену. Иногда эта цена объявляется, а иногда — нет. Если не поступило ни одной заявки, превышающей отправную цену, товар снимается с торгов.

Аукционы стали сейчас настолько популярны, что присутствуют почти на



каждом крупном Web-сайте. «Дедушкой» онлайновых аукционов считается сайт ***eBay*** (**http://www.ebay.com/**), на котором есть все: от антиквариата до игрушек. В числе других можно назвать страницы аукционов на знаменитом сайте электронной коммерции ***Amazon Auctions*** (**http://www.ama-**



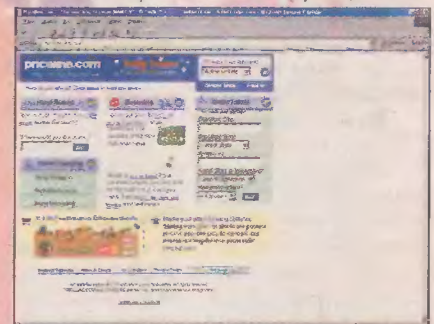
zon.com/), когда-то это был всего лишь книжный магазин, и на крупнейшем портале ***Yahoo! Auctions*** (**http://www.auctions. yahoo.com/**). Есть еще десятки специолизирующихся на одной-двух категориях товаров, таких, как компьютерное оборудование или бейсбольные карточки.

Существует еще одна разновидность аукционов, так называемые «немецкие». «Немецкие» аукционы обычно используются, когда у продавца много одинаковых предметов. Победителями могут стать несколько человек, и покупать можно больше одного предмета. Все победители платят минимальную из выигравших ставок. Среди продавцов (а когда покупателей много, основная борьба разворачивается именно между продавцами) победителем становится тот, кто назначает самую низкую цену на самое большое количество предметов.

Аукционы наоборот

В таких аукционах весь процесс поставлен с ног на голову. Покупатель называет предметы, которые он желает приобрести, а продавцы соревнуются за то, чтобы выполнить заказ. Во многих случаях покупатель бывает обязан выкупить товар у победителя аукциона. Иногда покупатели имеют возможность заранее устанавливать цену, которую они готовы заплатить, и, если ни один продавец не «от'click'нется», сделка отменяется. Такую модель предлагает ***Priceline.com***, один из первых сайтов «аукционов наоборот». Особенность этого подхода в том, что у покупателя свобода выбора ограничена: например, он может заранее оговорить цену, которую готов заплатить за авиабилет, но должен отказаться от возможности выбирать время вылета.

Сайт Priceline.com первым реализовал идею «аукционов наоборот», позво-



лив потребителям назначать собственные цены на авиабилеты. С тех пор в список предметов, которые можно оценивать в онлайне, компания еще добавила гостиничные номера, аренду автомобилей, недвижимость и даже бакалейные товары. Идею подхватили другие сайты. Служба путешествий ***Microsoft Expedia*** (**http://www.expedia.com/**) тоже разрешила заказчикам устанавливать собственные цены на гостиничные номера (правда, Priceline подала на Microsoft в суд за нарушение патента). А

сайт **eCollegeBid** (**http://www.ecollegebid.org/**) даже позволяет студентам самим устанавливать плату за обучение и ждать, пока какой-нибудь колледж согласится на нее. **Imandi.com** помогает заказчикам подбирать таким образом местных и общенациональных торговых партнеров. А **NexTag.com** предлагает тем, кто любит поторговаться, поучаствовать в онлайновых переговорах с продавцами компьютерного оборудования, программного обеспечения и электронной аппаратуры.

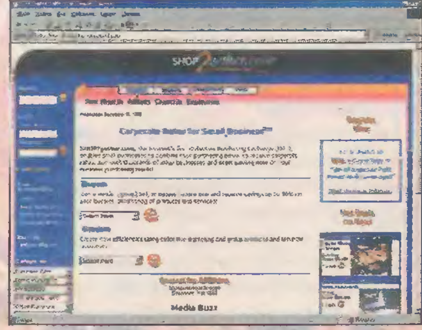
Оптом всегда веселее!

Метод коллективных покупок предоставляет возможность объединиться, чтобы получить более выгодную цену в результате оптовых скидок. Идея заключается в том, что чем больше товара продано, тем дешевле обойдется каждый экземпляр.

В некоторых случаях договариваются о ценах с продавцом, исходя из числа записавшихся покупателей. Другие сайты сначала предоставляют информацию о количестве потенциальных покупателей продавцам, после чего те назначают цену. На этот рынок вышло уже несколько крупных фирм. Например, на сайте **Shop2gether.com**, нацеленном на малые предприятия, реализуются такие товары, как офисная мебель и расходные материалы. Сайты этого типа обычно позволяют покупателям самим предлагать виды товаров, которые они хотели бы видеть на электронных прилавках.

Послезавтра уже поздно

Разумеется, развитие электронной коммерции не ограничивается виртуальными аукционами — на сегодня это всего лишь удобная форма, популяр-



ная как среди продавцов, так и среди покупателей. В ближайшее время мы непременно увидим совершенно новые примеры ведения электронного бизнеса. В первую очередь, стремительное развитие онлайновой торговли обязано бурному технологическому прогрессу. С каждым днем на рынке появляются новые решения: например, уже до конца этого года электронные покупки можно будет совершать с помощью обычного сотового телефона — в несколько нажатий на клавиши.

Разумеется, для Украины сейчас многие из этих решений недоступны. И главная причина — отнюдь не техническое отставание, масштабы которого обычно сильно преувеличены. Главное препятствие — отсутствие развитой платежной системы, низкая распространенность кредитных карт, сложности, в том числе и законодательного характера, с онлайновыми переводами денег.

Впрочем, возможно, именно эти национальные особенности приведут к возникновению в Украине совершенно новых форм электронной коммерции. Причем в ближайшем будущем: ведь число компаний, активно интересующихся возможностями электронной торговли, уже близко к «критической» отметке.



ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД



С наступающим!!!

Дорогие читатели!

Пишет вам ваша постоянная редакция. Если Вы держите в руках этот номер, значит, скоро Новый Год, новогодняя елка, подарки и прочая, прочая, прочая. А какой самый лучший подарок на Новый Год? Правильно, подписка на газету «Мой Компьютер». Что может быть приятнее, чем встретить 2000 год с бокалом шампанского в одной руке и со свежим номером «Моего Компьютера» в другой?

Тем более, что на следующий год мы подготовили множество сюрпризов (не пугайтесь, приятных). Ну, сюрпризы — они и есть сюрпризы, внимательно следите за нашей газетой в следующем году. А про подарок, приготовленный нашим читателям под елку, мы, пожалуй, расскажем.

В новогоднюю ночь, с последним ударом часов, наконец-то оживет наш сайт! Причем, мы торжественно обещаем, начиная с середины января, регулярно обновлять информацию на нем — Вы сможете найти электронные версии предыдущих номеров, анонсы, поучаствовать в различных опросах и т.п.

Прошедший год был для нас весьма плодотворным, издание приобрело свое, особое лицо, сформировалась аудитория, выработались планы на будущее. Мы хотим поблагодарить наших читателей за теплую дружескую поддержку. Ваши письма, сыпавшиеся, как из рога изобилия ☺, пожелания, советы очень помогали нам в работе над газетой. Спасибо, что вы были все это время с нами! Надеемся, что в 2000 году ни у кого из нас не будет проблем. Удачи вам, дорогие друзья!

Ну ладно, «мы славно поработали и славно отдохнем», — бежим бутылки открывать (чего и вам желаем) ☺, надо же успеть проводить старый год! Увидимся в следующем году, после праздников. Веселитесь и не скучайте без нас.

С Новым Годом!

Редакция

ГОД ПРОШЕЛ ИНТЕРНЕТ

Подводя итоги года, мы решили взять интервью у представителей нескольких крупных украинских провайдеров Интернета, узнать, как прошел для них этот год и чего они ожидают в будущем. Это ответственное задание мы поручили нашему корреспонденту **Сергею Н. Мишко**.

Аксесс

С техническим директором *Игорем Константиновичем Дулевичем* и главным системным администратором *Игорем Владимировичем Воронцовым* я не раз сотрудничал при написании статей. Что ж, поговорим теперь об их делах:

М. К.: Игорь Константинович, пару слов о вашей фирме.

И. Д.: На рынок мы вышли около двух лет назад. Прошел месяц, стали обслуживать клиентов. Поначалу был «ноль», сегодня 90



входных телефонных линий, сотрудничаем с корпоративными клиентами, а внешних каналов на 800 К.

М. К.: Игорь Владимирович, Вы что-нибудь добавите?

И. В.: Я расскажу о наших последних «достижениях». За прошедший год мы удвоили количество входных телефонов на своих площадках и утроили пропускную способность внешних каналов, построили паритетные каналы с несколькими провайдерами — они сейчас в работе.

М. К.: А цены? «Простому смертному» можно к вам подключиться?

И. В.: Пожалуйста, в декабре началась акция ***«Аксесс-2000»*** — неограниченный доступ в Интернет за $20! Разумеется, мы расширили возможности нашего узла, поэтому можете рассчитывать на нормальный, устойчивый Инет.

И. Д.: Я еще добавлю. Как Вы знаете, наши городские телефонные сети вводят повременную оплату. Конечно, это отпугивает некоторых клиентов — цена за удовольствие «повисеть» в Интернете резко возрастает, но с другой стороны, «повременка» иногда дает лучшее качество связи, ведь часть дополнительных прибылей, получаемых от абонентов, идет на покупку современного оборудования: единственное, что здесь радует.

Но ждать эфемерного повышения качества связи у нас можно долго, а деньги вы платите сразу. Именно для таких клиентов наша акция: из-за экономии на Интернете, расходы на «повременку» становятся менее болезненными.

М. К.: Хоть и редко, но встречаются АТС с хорошим качеством связи.

И. В.: Тем лучше, мы предлагаем подключение по цифровым выделенным линиям, даже можем принимать 64K ISDN-потоки. «Аксесс» предоставляет практически все возможные на сегодня виды услуг, включая Web-хостинг, dial-up, выделенные линии, mail'ы, news'ы и прочее.

М. К.: Что ж, желаю вам в дальнейшем не менее плодотворной работы и процветания вашего бизнеса. Спасибо за интересное интервью.

InterLink

У наших постоянных читателей уже была возможность познакомиться с техническим директором *Сергеем Петровичем Одинцом* — помните его «откровения» про IP-телефонию? А теперь пришло время подводить итоги...

М. К.: Сергей Петрович, Ваша фирма ориентируется на корпоративных клиентов. Почему?

С. О.: Изначально мы предоставляли как dial-up, так и доступ по выделенным линиям. Но в Киеве появилось несколько компаний, занимающихся демпингом цен. В первую очередь это затронуло dial-up, с «выделенками» пока все в порядке. Даже в Москве, несмотря на их мощности (до



50000 клиентов!), такого демпинга нет: цены могут окупить оборудование и каналы. Поэтому ничего не оставалось, как перейти на рынок корпоративных каналов. Мы подняли собственный спутниковый канал в Америке, построили три площадки в Киеве: на Оболони, в КПИ и на Майдане Незалежности.

М.К.: Кстати, расскажите о корпоративных каналах.

С. О.: Их несколько: на Infocom, на Укртелеком, собственный 2 Мб-канал в Америку, паритетный на 512 К — в сумме около 3 Мбит. В будущем хотим добавить кроме спутникового, собственный наземный канал для обеспечения рынка корпоративных потребителей. Будем предоставлять выделенные линии на Левом берегу, поэтому ведем переговоры о создании таких точек, объединенных с Правым берегом через 10 Мб-радиосеть.

М.К.: А чем Вы занимаетесь в данный момент?

С. О.: Создали программу, которая подразумевает доступ в Интернет под единой торговой маркой: объединение 5-6 компаний и использование наших внешних каналов позволит установить единые цены и соединение в разных районах Киева. Это выгодней, чем привязывать себя к одному провайдеру, а то «лег» LuckyNet и 90% Интернета в Киеве «лежит» вместе с ним. Также активно ведем работу в сфере Интернет-коммерции. Мы стремимся перейти от чистого провайдинга к контенту.

М.К.: Ну и новогодние пожелания.

С. О.: Удачи всем компаниям, честно работающим на нашем рынке. Всем, без исключения, хочется пожелать придерживаться своих обещаний, поменьше обманывать покупателей, стараться не делать голословных заявлений и, конечно же, расти — голод на внешние каналы в Украине огромный. Хочется, чтобы в нашей стране появился действительно цивилизованный Интернет!

М.К.: Хотелось бы. Спасибо Вам за интервью.

IP Telecom

На наши вопросы отвечает маркетинг-менеджер фирмы *Сергей Дмитриевич Закревский.*

М.К.: Сергей Дмитриевич, Ваша организация появилась на рынке недавно и уже сумела найти свое место под солнцем. Как вам это удалось?

С. З.: Началось все с 30 модемов на 56 К. В дальнейшем неустанно наращивали мощность аппаратуры и расширяли каналы, то есть росли постоянно. Если раньше компания раз в два месяца поднимала один поток, то сейчас за один месяц — два! Недавно у нас был 3-тысячный пользователь, работающий на контрактной основе. Сейчас мы сотрудничаем не только с контрактниками, у нас появилась pre-paid услуга, предоставление доступа по карточкам IP-Key. Она похожа на широко известный UNI или SIM-SIM — «без контрактів, без абонплати, без рахунків». С момента начала акции, 1 ноября, мы открыли около 1500 карточных логинов!

М.К.: Купив карточку, я буду иметь тот же сервис, что и при контрактном подключении?

С. З.: Да.

М.К.: А если я хочу, например, разместить у вас свой Web-сайт, но контрактное подключение меня не устраивает?

С. З.: Тогда покупайте карточку, владелец IP-Key получает неограниченное пространство для размещения своего сайта и e-mail! Хотите, вообще не пользуйтесь Интернетом — пока на счету есть деньги, мы будем предоставлять Вам эти услуги, никакой помесячной оплаты не надо.

М.К.: Расскажите о планах на будущее.

С. З.: Собираемся наращивать мощности и базу клиентов, ведь рынок dial-up развивается очень быстро. Скорее всего, следует ожидать его расцвета в середине следующего, а может, даже в начале 2001 года! Мечтаем иметь 10000 абонентов.

М.К.: А проблемы есть?

С. З.: Основная трудность — монополия Укртелекома на провода. Завышены тарифы на внешние каналы, транспорт и Интернет, реальная стоимость которых на порядок ниже. Достает присутствие ненормальных телефонных станций в Киеве. Думаю, это общие проблемы всех провайдеров.

С. М.: Коль речь зашла о каналах, несколько слов о них.

С. З.: Внешних немало. Практически всю Украину и Запад мы видим через LuckyNet — канал на 2 Мбит, плюс 2 Мбит на крупного московского провайдера.

М.К.: И напоследок новогодние пожелания.

С. З.: Чтобы не мешали и помогали работать: именно такая ситуация на Западе — ISP отрасль считается там приоритетной. Когда уже появится электронная коммерция? Хотелось бы уже в будущем году что-нибудь купить по кредитной карточке в украинском Интернете.

М.К.: Например, нашу газету ☺. Спасибо Вам за интервью, всего хорошего.

Lucky Net

С нами беседует директор по связям с государственными и международными организациями *Сергей Сергеевич Азаров.*

М.К.: Сергей Сергеевич, как родилась Lucky Net?

С. А.: Многие члены коллектива нашей компании хорошо знали друг друга и постоянно общались между собой еще до ее создания. В начале 1993 года практически одновременно к нам пришло понимание того, что на первое место выходят телекоммуникации — об Интернете тогда знали единицы. Мы создали Lucky Net на свои «карманные деньги».

В конце 1994 года наметился стремительный рост интересующего нас сектора рынка и мы не побоялись взять кредиты, которые впоследствии успешно вернули. Год назад международный регистр провайдеров Интернет RIPE официально признал нашу компанию, присвоив ей статус «large». Среди тысячи провайдеров всего мира, кроме США и Канады, такой статус имеют только 80!

М. К.: Расскажите о ваших главных достижениях.

С. А.: Мы наладили широкие контакты с зарубежными коллегами, организовали всеукраинский бэкбон — высокоскоростную коммуникационную Интернет-магистраль, базовые технологические решения стараемся делать с приличным запасом Например:

— при потребности во внешнем канале 6 Мбит, ставим 45 Мбит оборудование на американской «тарелке»;

— при необходимой скорости 50 Мбит в бэкбоне, подключаем 1 Гбит оборудование, кстати, впервые в Восточной Европе;

— если нужна входная серия на 120 линий, ставим оборудование на 240!

Кроме того, Lucky Net получил лицензию на осуществление спутниковой связи,



поэтому мы активно продвигаем на рынок решения по обеспечению региональных провайдеров, корпоративных клиентов и конечных пользователей спутниковой связью с Интернетом.

М. К.: И в завершение, пару слов об основных сервисах для клиентов.

С. С.: Их очень много и они самые разные. Назову наиболее популярные: Web-дизайн, хостинг, промоушн и подключение сервера заказчика к опорной сети (бэкбону). О последнем хочется сказать особо: этот сервис, получивший на Западе название «co-location», идеально подходит клиентам, желающим размещать собственные ресурсы в Сети. Мы обеспечиваем высокоскоростной режим считывания информации, тогда как для обновления данных они пользуются недорогим низкоскоростным каналом. Такое «удовольствие» обходится всего $100 в месяц!

М. К.: Спасибо за интересные сведения, дальнейшего вам процветания!





Сергей ТОЛОКУНСКИЙ SergT@mycomp.com.ua.

Говорят, как проведешь новогоднюю ночь, так и пройдет весь остальной год. Уж не знаю, чем занимались основные производители железа в ночь на 1 января 1999-го года, но он был действительно богат на события. Знаменательные и не очень, всеми замеченные и тихо прошедшие стороной...

Что бы там ни говорили производители видеокарт, винчестеров, памяти и прочих комплектующих, наиболее важной «деталью» компьютера все же является процессор. Ведь именно он определяет «лицо» компьютера и вносит наибольший вклад в общую производительность системы. С медленным процессором ваша «тачка» далеко не уедет, какой бы суперсовременный 3D акселератор не был на ней установлен. Поэтому давайте сначала рассмотрим, как изменилась расстановка сил на рынке CPU.

Intel и AMD — кто кого?

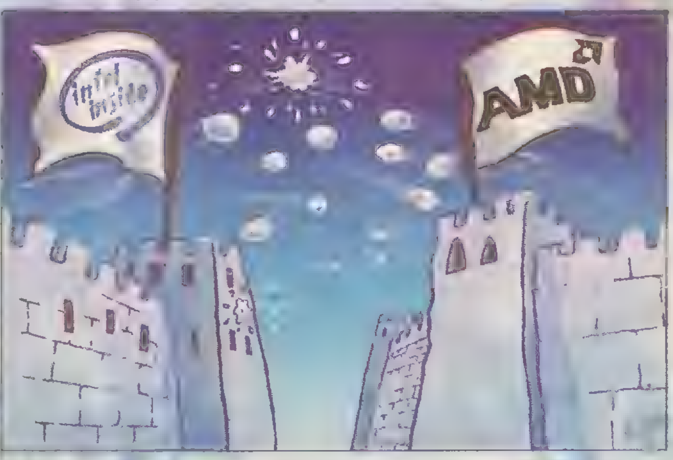
В начале этого года силы противников были примерно равны — коммерческой мощи *Intel AMD* противопоставила гибкость и удачную стратегию продаж своих чипов. Ее основной на то время продукт — процессор ***AMD K6-2*** — обладая целым букетом нововведений, стал настоящим хитом продаж. Пожалуй, впервые за все время своего существования Intel получила такой болезненный щелчок по носу. И от кого? От вечно отстающего конкурента, которого раньше серьезно и не воспринимали.

Урок, однако, не пошел впрок. Уверенная в своей «непотопляемости», Intel в середине февраля выпустила новый процессор — ***Pentium III***, главным достоинством которого был блок инструкций SSE, предназначенных для обработки 3D графики и звука. А AMD днем раньше также анонсировала очередной чип — ***AMD K6-III***.

Сравнивая эти два продукта, можно сказать, что K6-III на тот момент обладал неплохим потенциалом — ведь он, как и предыдущий чип AMD K6-2, поддерживал мультимедиа команды 3DNow!. Эти команды уже вовсю использовались производителями софта, в то время как число приложений, оптимизированных под интеловские SSE, составляло единицы. И все же K6-III не смог завоевать такую популярность, как предшественник — на первых порах AMD не могла удовлетворить большой спрос на эти процессоры. Когда же фирма смогла наладить выпуск K6-III в достаточных количествах, было уже поздно — многие, не дождавшись этого чипа, перешли на ***Intel Celeron***.

А вот появление Pentium III вызвало скандал, связанный с уникальным кодом, встроенным в каждый процессор, который позволял отслеживать действия пользователей в Сети. Шумиху замяли, а Intel выдвинула немного смешной лозунг для продвижения Pentium III — по мнению компании, этот процессор «ускоряет» Интернет. Вот так, ни больше, ни меньше.

В это время как-то незаметно подошла очередь обновлять линейку чипсетов для *Slot 1* — «старичок» BX уже не удовлетворял передовым требованиям. Хотелось официальной поддержки 133 МГц на шине, протокола ATA-66 для передачи данных с винчестера и т.п. Кто этим должен был заняться? Разумеется, Intel. Но не тут то было — выход долгожданного *i820 «Camino»* откладывался. Зато был анонсирован чипсет **i810** — нечто среднее между i820 и BX. Получилось плохо — i810 содержал кучу ошибок, Intel даже отозвала часть уже готовых модулей, и это было только первое звено в цепи серьезных неудач этой компании.



И вот в середине лета, когда инженеры Intel, по-видимому, нежились на солнышке, AMD выпустила новый процессор — ***Athlon***, известный ранее под именем ***K7***. Появление этого чипа сопровождалось овациями общественности и угрюмым молчанием Intel, которая тут же начала давить на производителей материнских плат, анонсировавших свои модели для Athlon. Чего стоит только страничка-невидимка, посвященная плате для Athlon, на Web-сайте ASUS — на нее даже нет ссылки с главной страницы!

А осенью произошли события, еще более ослабившие позиции Intel. Выход чипсета i820 был в очередной раз отложен, AMD продолжала наращивать частоту Athlon, а в придачу еще и *VIA* выпустила Slot 1 чипсет, аналогичный по возможностям i820 ***Apollo Pro 133***. Дошло до смешного — когда Intel, наконец, «разродилась» новым вариантом ***Pentium III «Coppermine»***, рассчитанным на 133 МГц, у нее даже не оказалось чипсета для этого процессора. Единственным подходящим был продукт конкурентов — VIA Apollo Pro 133.

Каков же итог? Такое впечатление, что Intel и AMD поменялись местами — если раньше AMD догоняла Intel, то теперь все наоборот! Продажи Athlon идут очень хорошо, в то время как Intel постоянно испытывает проблемы — то с процессором, то с чипсетом. Пример тому — острый дефицит наиболее производительных моделей Pentium III — даже крупные производители компьютеров жалуются на нехватку процессоров. Зато AMD без проблем удовлетворяет заказы.

Ну и что дальше? А дальше, скорее всего, Intel (по крайней мере, в течение некоторого времени) будет по-прежнему сдавать позиции. AMD готовит к выпуску сразу несколько модификаций Athlon с большим объемом кэша второго уровня (модели с 1 и 2 Мб), посягая на "святая святых" Intel — серверы высокого уровня. Если новые Athlon'ы выйдут без проволочек, то кто знает, не утвердится ли AMD прочно на месте лидера? Хотя бы до появления процессоров Intel с 64-х разрядной архитектурой. Поживем — увидим... Очевидно только, что заветный рубеж 1 ГГц будет преодолен в самое ближайшее время

Да, чуть не забыл рассказать о печальной судьбе остальных производителей центральных процессоров. *Cyrix* продался VIA, которая, похоже, всерьез вознамерилась стать тайваньским аналогом Intel'а — чипсеты эта фирма производит уже давно, теперь взялась еще и за процессоры. Первый продукт совместного творчества VIA и Cyrix —

Joshua — появится в первой половине 2000-го года. Это будет очень интересный процессор, содержащий, скорее всего, блок AMD'шных инструкции 3DNow! и рассчитанный на интеловский Socket 370.

Rise собирает вещички и уходит, перемещаясь на рынок телеприставок. А *IDT* со своим ***WinChip***'ом, судя по всему, повторит судьбу Cyrix.

3D акселераторы

Если на рынке центральных процессоров идет настоящая война (с жертвами ☺ в лице Rise, Cyrix и IDT), то между производителями 3D акселераторов — гонка. Вспомните, еще в начале года «хорошей» видеокартой считалась модель на базе *Riva ZX*, а «классной» — на *Riva TNT*. Сегодня же первую относят к разряду «раритетов», а вторая — кандидат на почетное звание «ветеран».

Весь год новые чипы сменяли друг друга, как в калейдоскопе. И в этой круговерти выделился настоящий лидер — компания *nVidia*. Конкуренты не в состоянии выдержать бешеный темп — сдают позиции *3dfx*, *Matrox* и *ATI*, с трудом держится *S3*.

Наибольшие потери за этот год понесла 3dfx, превратившись из законодателя моды в простого производителя акселераторов. Помните, как было раньше? Если кто-то говорил: «У меня в компьютере стоит Voodoo», то это означало наличие современного и быстрого акселератора. А теперь мечтают о GeForce от nVidia.

На мой взгляд, наиболее ярким событием уходящего года на рынке 3D акселераторов стал выход ***GeForce***. Это был качественный скачок вперед — впервые в непрофессиональной (игровой) видеокарте появился геометрический сопроцессор. Правда, S3 пытается оспаривать первенство — ее ***Savage 2000***, имеющий сходные с GeForce характеристики, был анонсирован на день раньше. Правда, у Savage 2000 есть «маленький» недостаток — фирменный модуль Transform and Lighting, являющийся главным достоинством чипа, попросту не работает! Конечно же, S3 обещает, что вот-вот будут выпущены драйверы, которые откроют мощь блока T&L, однако дальше обещаний дело пока что не идет.

А nVidia в это время снимает сливки. Карты на основе GeForce показывают заоблачные результаты в тестах и играх — например, в Quake в низких разрешениях счетчик иногда просто зашкаливает! Но nVidia и не думает почивать на лаврах — ходят слухи о скором анонсе очередного, еще более мощного акселератора.

Хотя 3dfx и оказалась в незавидном положении, однако парни там не сидят сложа руки и делают все возможное для того, чтобы вернуть былое могущество. Первым делом отправили на отдых прежнее руководство и сменили логотип компании — теперь 3dfx пишется строчными буквами. Но это все мелочи по сравнению с тем, что нас ожидает будущей весной — а именно, выход нового поколения видеокарт ***Voodoo***, основанных на фирменной технологии 3dfx *VSA* (Voodoo Scalable Architecture — масштабируемая архитектура). VSA обеспечивает одновременную работу от 2 до 32 (!) процессоров Voodoo на одной плате! Да еще с поддержкой технологий компрессии текстур *FXT1* и буфера *T-Buffer*. Короче говоря, если у 3dfx все получится, то с приходом тепла нас ожидает нечто грандиозное.

Ну а что же ATI и Matrox? Эти компании удерживают стойкое второе место, выпуская хорошие, производительные видеоакселераторы без излишних наворотов. И ***Matrox G400*** и ***ATI Rage 128*** пользуются популярностью у геймеров, которые не готовы отдать $300 за «крутизну», но хотят получить приемлемую скорость и качество картинки в играх. А вскоре мы увидим релизы новых продуктов этих компаний — в частности, очень интересным обещает быть ***Matrox G800***.

Теперь попробуем сделать некоторые прогнозы на следующий год. Очевидно, что время простого наращивания скорости прошло — грядет качественное изменение технологий. Первый шаг уже сделан — появились чипы с геометрическим сопроцессором, не долго осталось ждать и многопроцессорных моделей видеокарт. А еще хочется верить, что стереоочки, которые уже поставляются с некоторыми картами, станут «правилом хорошего тона».

Устройства хранения информации

С винчестерами все и так понятно: в течение этого года постоянно наращивался объем носителей, увеличивалась скорость вращения дисков и т.п. То же самое будет происходить и в 2000 году. Скорее всего, жесткие диски смогут даже достичь такой скорости передачи данных, для которой необходим будет протокол *ATA-66* (напомню, что сейчас повсеместно используется *ATA-33*). Проблем с поддержкой этого протокола нет — все новые чипсеты способны с ним работать. Более того, новые материнские платы i400 BX также научились «понимать» ATA-66.

А вот дела с продвижением *DVD* обстоят не очень хорошо. Несмотря на все очевидные преимущества этого стандарта по сравнению с обычным CD ROM, DVD приводы и диски до сих пор не получили широкого распространения. Зато все большие обороты набирают *CD/R* и *CD/RW*, которые позволяют записывать и перезаписывать информацию на CD. К середине 2000 года прогнозируют резкое увеличение производства таких устройств и падение цены на них. Так что готовьтесь купить в июне CD/R за $50.

Ну и, наконец, *ZIP*, *LS-120* и их «коллеги». Несмотря на усилия разработчиков, ни один из «альтернативных» дисководов не смог вытеснить привычный «флоппик» на 1.44 Мб. И дело даже не в том, что диски ZIP не читаются в приводе LS-120, и наоборот. Скорее всего, решающим фактором, тормозящим широкое распространение таких устройств, является цена — ведь диск ZIP стоит почти в 20 раз больше обычной дискеты. И до тех пор, пока цена на приводы и носители будет оставаться на прежнем уровне, мы будем продолжать пользоваться дискетами на 1.44 Мб

Ладно, пора заканчивать, а то кончится место на странице. Давайте весело проживем следующий год, а в конце его посмотрим, сбылись ли мои прогнозы и, быть может, с улыбкой перечитаем эту статью. До встречи в 2000 году!

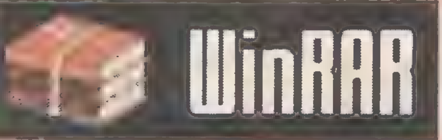
Игорь СИРОТА
(sirotasoft@yahoo.com)



(Окончание, начало см. в № 53)

WinRAR

По иронии судьбы, ровно через год после выхода последней версии WinZip в продажу поступил обновленный вариант популярного среди продвинутых пользователей архиватора — ***WinRAR 2.60*** (**http://www.rarsoft.com**). Автор программы *Евгений Рошал (Eugene Roshal)* предлагает нам свой продукт всего за $35. Много это или мало, пусть каждый решает сам, но вот факты:



— поддержка операционных систем: DOS, OS/2, Windows, Unix (Linux, BSD, SCO, Sparc и HP-UX) и BeOS;

— локальные версии для Англии, Германии, Италии, Польши, Японии, Португалии и, конечно же, России;

— подробнейшая документация и справка;

— тонкая настройка режимов архивации.

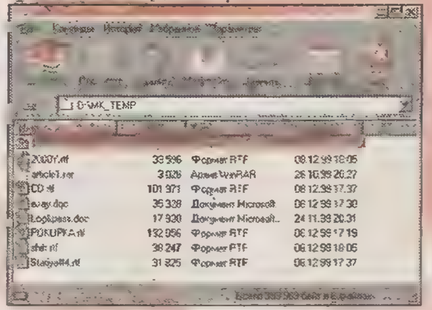
Но... теперь обо всем по порядку. Для примера мы будем использовать *русскую версию архиватора (объем инсталляции 598 кб)*.

Приятно удивляет качество локализации. Переведена не только оболочка и файл подсказки, но и все вспома0гательные документы, лицензии и прочее. В комплект поставки, помимо самого архиватора WinRAR и документации, вошли следующие утилиты: консольная версия RAR, распаковщик UnRAR (бесплатная версия) и утилита преобразования архивов Rcvt (бесплатная версия). Как видим, любителей поработать в командной строке автор не забыл. Здесь мы не будем углубляться во все тонкости работы с консольными утилитами, тем более, что предпочитающие командную строку смогут найти всю необходимую информацию в прилагаемой к WinRAR документации.

Собственно оболочка архиватора довольно стандартная для программ этой группы. Вы не сможете настраивать панель инструментов по своему вкусу, хотя это, пожалуй, и не особенно нужно.

WinRAR поддерживает длинные имена, в том числе кириллицу. Его оболочка, разработанная в соответствии с принципом «drag and drop», позволяет проводить весь стандартный набор операций над файлами и папками. После инсталляции продукта в контекстное меню ОС добавляются пункты для быстрой архивации/распаковки файлов.

Приятно удивляет, что помимо родного RAR, архиватор без внешних утилит полностью поддерживает «конкурирующий» ZIP-формат. То есть, если вы купили WinRAR, необходимость в WinZip отпадет сама собой. Для обработки также доступны форматы CAB, ARJ и LZH, но тут вам понадобятся соответствующие внешние утилиты.



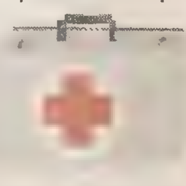
Процесс подготовки к архивации в WinRAR предоставляет довольно обширное поле для экспериментов. Во-первых, существует *шесть методов сжатия. «Максимальный» метод* обеспечивает наиболее высокую степень сжатия, но с наименьшей скоростью. Напротив, *«Скоростной»* сжимает плохо, но очень быстро. Режим *«Без сжатия»* просто помещает файлы в архив, не упаковывая их.

Во-вторых, вы можете выбрать *размер словаря* (вплоть до 1 Мб). Чем он больше, тем лучше, но сжатие в этом случае идет медленнее (это аналогично выбору метода упаковки). В общем, оптимальный вариант — установить размер словаря 1 Мб и управлять соотношением размер/скорость, изменяя метод сжатия. Но имейте в виду: большие словари используют больше памяти. Если ваш компьютер имеет всего 16 Мб ОЗУ, рекомендую словарь меньшего размера, например, 256 кб. Метод сжатия и размер словаря не влияют на скорость извлечения файлов и на требования к объему памяти.

Следующий параметр — *непрерывное сжатие*, при котором все сжимаемые файлы рассматриваются как один последовательный поток данных. Если вы хотите добиться максимальной степени сжатия, используйте этот метод. Если же нужна максимальная скорость обновления или извлечения отдельных файлов, а также если желаете уменьшить потери данных в случае повреждения архива, непрерывную архивацию использовать не следует. Этот режим особенно эффективен, когда вы архивируете много (поддерживается до 10 млн.) небольших по размеру файлов.

И наконец, *мультимедиа-сжатие*. В этом случае WinRAR использует дополнительный алгоритм для улучшения сжатия оцифрованного звука и графических изображений. Как правило, данный метод не влияет на степень сжатия обычных данных, хотя иногда возможно его незначительное улучшение, а порой даже ухудшение. Архивируя таким образом, вы не улучшите сжатие уже упакованных звуковых или графических данных, поэтому его бесполезно применять для файлов JPEG или MPEG. А вот несжатые WAV- и полноцветные BMP-файлы упаковываются им хорошо.

Вот и все основные установки, влияющие на степень и скорость сжатия. На самом деле, настраивать их перед каждой упаковкой необязательно. Просто один раз выберите то, что вам подходит в диалоге *«Параметры: Архивация»*. Потом вы с легкостью измените отдельные значения в диалоге ввода имени архива и его параметров или с помощью ключей командной строки.



Помимо настроек, влияющих на качество сжатия данных, в WinRAR пре-

дусмотрен *ряд вспомогательных опций*. Рассмотрим лишь основные.

Параметр *«Размер тома»* позволяет разбивать архив на части для дальнейшего сохранения на сменных носителях (в частности, на дискетах). Архивные тома не допускают последующего добавления, обновления или удаления файлов. Те, кто предпочитают ZIP, не смогут использовать эту возможность из-за отсутствия поддержки многотомных архивов в ZIP-спецификации ☹

Специально для повышения надежности архивной информации в WinRAR включена поддержка специального типа избыточной информации, необходимой для восстановления. Если в архиве содержится эта информация, то его можно реконструировать даже в случае физического повреждения данных, например, из-за сбоя гибкого диска. Как вы уже догадались, к ZIP-архивам это не относится ☹.

Благодаря режиму *«Электронная подпись»* вы без труда добавите в архив информацию о его владельце, времени последнего обновления и исходном имени архива. В режиме управления архивами всегда можно увидеть электронную подпись, используя команду *«Информация об архиве»*.

Сам процесс архивации в WinRAR достаточно нагляден, не проблема примерно определить время, необходимое для сжатия данных, а также перевести этот процесс в фоновый режим.

Как и каждый уважающий себя архиватор, WinRAR позволяет создавать *самораспаковывающиеся архивы* (*SFX*, от англ. SelF-eXtracting), то есть архивы, к которым присоединен исполняемый модуль. С помощью последнего вы с легкостью извлечете файлы простым запуском архива как обычной программы. Таким образом, чтобы получить содержимое SFX-архива, не требуется дополнительных внешних программ. При этом WinRAR может работать с SFX-архивом так же, как и с любым другим. Поэтому если вы не хотите запускать SFX-архив (например, если вы не уверены, что там нет вирусов), то для его просмотра или извлечения содержимого воспользуйтесь WinRAR.

В комплект WinRAR входит несколько SFX-модулей для разных ОС: DOS, Windows (GUI и консольная), OS/2. Наряду с англоязычными продуктами, поставляются их локализованные версии. Также в документации детально описано, как самостоятельно написать «свои» SFX-модули, что, согласитесь, интересно.

Итак, с архивацией наконец-то разобрались. Теперь рассмотрим, какие полезные возможности предоставляет WinRAR версии 2.60.

Безопасность — один из основных принципов хранения информации, поэтому в WinRAR шифрование данных поддерживается на достаточно высоком уровне.



В форматах RAR и ZIP применяются оригинальные алгоритмы шифрования, однако, по утверждению автора утилиты, в RAR все значительно надежней. Также не забывайте, что в паролях WinRAR учитывается регистр букв.

Команда *«Протестировать файлы в архиве»* — еще один способ защиты вашей информации, правда, в данном случае не от «чужих глаз», а чтобы предотвратить случайные повреждения.

В WinRAR также можно *«Заблокировать архив»*, в этом случае изменить его содержимое невозможно. Как правило, блокируются архивы с важной информацией.

Чтобы придать архивам большую информативность, в WinRAR к ним можно добавить текстовые комментарии. Если в WinRAR открывается архив, содержащий комментарий, а в диалоге «Общих установок» включена опция «Показывать комментарий», то справа от списка файлов будет отображаться окно с дополнительной информацией. WinRAR также отображает цветные ANSI-комментарии, содержащие так называемые Escape-последовательности ANSI, однако для их создания понадобится специальный внешний редактор.

Завершая обзор WinRAR, хочу рассказать о функции, которая лично для меня, стала решающей при выборе архиватора. Эта команда доступна только в режиме управления файлами и называется *«Оценить»*. Она приблизительно оценивает возможную степень и время сжатия выделенных файлов и папок при использовании разных форматов (RAR и ZIP) и методов сжатия. Оценка производится быстро и приблизительно и, тем не менее, позволяет определить, стоит ли тратить время на архивацию данных и какой формат предпочесть.

Итак, через сорок дней после установки WinRAR на жесткий диск компьютера, вам предстоит сделать окончательный выбор между платной регистрацией и другой утилитой для сжатия информации.

Итоги

По личному опыту могу сказать, лучший с точки зрения степени сжатия из всех рассмотренных архиваторов — WinRAR, но при этом он же и самый медленный. По скорости компрессии данных, несомненный лидер — WinZip. Старый добрый Arj по своим характеристикам очень близок к WinZip — чуть-чуть превосходит его в эффективности, но уступает в скорости сжатия.

Как известно, все в этом мире относительно. Лучший RAR, стандартом стал ZIP, а найти компьютер, на котором нет ARJ, практически невозможно. В любом случае, последнее слово за пользователем. Только ему принадлежит окончательный выбор.



Михаил БОРИСОВ

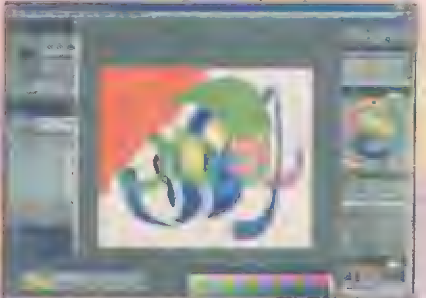
Первые изображения, созданные человеком, относятся еще к тому периоду, когда наши пращуры собирали коренья и добывали огонь трением. Несгоревшими угольками доисторического костра наш предок изображал все, что видел вокруг. До сих пор огромные пещеры хранят его бессмертные творения. С того времени многое изменилось, но стремление человека отобразить окружающий его мир не прошло. Техника рисования стала иной, на смену углю пришли другие материалы. Появились профессиональные художники, возникло изобразительное искусство. И все равно, несмотря на большой выбор инструментов, человек продолжал ощущать, что ему чего-то не хватает для выражения индивидуальности, и все время искал нового.

С изобретением компьютеров положение изменилось кардинально. Не надо возиться с красками, мыть кисти, аэрографы, — достаточно иметь планшет и чувствительное перо (в крайнем случае, обычную мышку). Причем компьютер помогает не только рисовать, но даже имитировать различные техники, с его помощью теперь можно делать то, чего обычным способом достичь нельзя.

Усилиями компании ***MetaCreation***, признанного лидера в области графики, художники получили возможность неограниченно экспериментировать с различными фактурами, техниками, получая совершенно неожиданные эффекты. От версии к версии совершенствовался ***Painter*** (согласитесь, красноречивое название — ***Художник***) и совсем недавно появилась ***шестая*** его ***версия***. Причем, как мне кажется, программа ориентировано не только на профессиональных художников (хотя, конечно же, на них, в первую очередь), но на гораздо более широкий круг людей, использующих компьютер для оформительских работ. Существующие в программе эффекты великолепны (F/X), многие из ее узоров очень и очень привлекательны, так что рекомендую при отсутствии творческих идей обращаться к ней — вдруг она на что-то подвигнет! Но давайте собственно к новой версии. Что же интересного в ней появилось?

Painter 6 предоставляет еще большую свободу творческого выражения, позволяя рисовать узорами, кистями, создающими эффект огня и неонового свечения, новыми аэрографами и даже влиять на степень воздействия мазков на расположенный снизу слой. Разберемся во всем внимательней.

А начнем мы наш обзор с ***интерфейса***. В самом деле, от того, насколько логично продумано расположение кистей и их многочисленных параметров (в том, что их действительно много, можно убедиться, взглянув на рис. Brush options.gif) во многом зависит эффективность работы художника. В этой версии разработчики применили несколько иной способ доступа к инструментам. За основу был взят хорошо себя зарекомендовавший метод организации па-



нелей 3D Studio: *все свойства инструмента собраны в палитре, состоящей из нескольких панелей*, в которых изначально отображается лишь минимум настроек. Для их изменения или доступа к более глубоким, нужно «раскрыть» соответствующую панель (то, как это делается, напоминает выдвижение телескопической антенны). Чтобы добраться до не поместившихся на экран панелей, достаточно просто прокрутить палитры вверх или вниз — согласитесь, очень удобно. Таким образом, была решена проблема одновременного доступа к различным панелям, разбросанным по всему экрану. Однако, с моей точки зрения, огромное количество всевозможных настроек и опций (а в шестой версии добавились еще и дополнительные) делают программу несколько тяжеловесной, особенно если учесть основное ее предназначение — помогать художникам, не привыкшим к такому рабочему столу. В самом деле, пока вы настроите нужные кисти, установите всякие флажки, уйдет довольно много времени, вообще может отпасть всякое желание экспериментировать. Что же касается поддержки меню, всплывающих после нажатия правой кнопкой мышки, то она осталась нереализованной. А жаль, это значительно помогает в работе. Ну что ж, нам остается надеяться, что она появится в следующих версиях программы.

Help в Painter реализован через PDF, в котором отдельные главы хранятся в собственных файлах. Следовательно, вы не сможете пользоваться ни контекстным поиском, ни индексным указателем. Все бы ничего, если бы PDF-файлы были корректно сделаны, а то, кроме, как переносом drag'n'-drop'ом в Acrobat Reader, их невозможно прочесть. В общем, в этом направлении компании еще работать и работать.

Теперь перейдем непосредственно к инструментам для творчества. ***Палитра настроек кисти*** (Brush Control Palette), по замыслу разработчиков, должна стать аналогом «тестовой лаборатории» художника. Она позволяет подобрать форму кистей, экспериментировать с аэрографом, устанавливая углы наклона. Когда вы добьетесь желаемого эффекта, сохраните настройку инструмента, чтобы использовать ее в дальнейшем.

Существенно облегчилась работа с многослойными изображениями, потому что появилась возможность выделять только определенные области слоев для проведения над ними операций (раньше это относилось только к canvas). Да и использовать layers стало намного проще: отныне, чтобы рисовать на слое, не надо выбирать специальные plug-in. Теперь в палитре слоев холст отображается в виде самостоятельного слоя.

Кстати, в программе изменилась и сама ***терминология***: вместо image floater используется термин layer; plug-in floater превратился в dynamic layer; а под floaters portfolio подразумевают image portfolio. Без сомнения, это облегчит работу с программой пользователям Photoshop, поскольку Painter 6 позволяет точно также включать/выключать видимость слоев и группировать отдельные ***layers***.

Что касается скорости работы программы с dynamic layer, то она осталась на таком же невысоком уровне, вероятно, разработчики считают, что они используются очень редко, иначе чем объяснить, что аналогичные операции в Photoshop осуществляются значительно быстрее. Так что для работы с большими разрешениями нужно иметь компьютер помощнее.

Но, конечно же, главные изменения произошли с основными инструментами художника, ***кистями***. В отличие от ранее применявшегося метода имитации переноса краски с «виртуальной» кисти-карандаша на «холст»-экран, в Painter 6 используется новый алгоритм расчета мазков. Он позволяет, во-первых, получать гораздо более гладкие мазки, то есть достигает эффекта реального инструмента. Во-вторых, отказ от традиционного метода переноса краски позволил расширить набор стандартных методов заполнения, таких, как образцы (patterns) и цветовые растяжки (gradients).

При работе с кистями добавилось реалистичности. Теперь след от нее меняется в зависимости от выбранного направления и от того, как вы ее держите. Так, если вести кисть прямо, а затем перпендикулярно, то сначала толщина мазка будет широкой, а потом — узкой (как будто вы рисуете боком кисти) (рис. brush strokes.jpeg)

Дополняют разнообразные традиционные техники рисования ***чисто «компьютерные» возможности*** Painter 6. Допустим, вы обмакнули каждую ворсинку кисточки в свою краску, а потом эдаким «ассорти» начали рисовать. Тяжело представить, как это сделать и что из этого получится? А вы попробуйте — и убедитесь, что, на первый взгляд, бессмысленные хаотические мазки могут давать интересные и даже красивые эффекты.

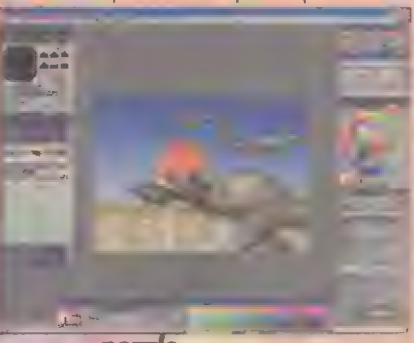
Следующий шаг на пути к реалистичности в работе художника за компьютером — новый режим ***Brush Loading***. Он позволяет влиять на степень взаимодействия наносимой краски с уже нанесенной. Если она отключена, то результирующий цвет рассчитывается как средний между наносимым и уже существующим на протяжении всего мазка кисти. Если же включить Brush Loading, то результат будет иным, кстати, учитывается количество краски, которое вобрали ворсинки кисточки. Таким образом, на холст будет наноситься все меньше краски и через определенное расстояние нижний слой вообще не будет изменяться. Не правда ли, интересная возможность?

Но речь пока шла только о кистях. Что же на счет ***аэрографа***? Раньше след от этого инструмента оставался абсолютно круглым (независимо от того, под каким наклоном вы держали чувствительное перо), а плотность напыления краски имитировалась различными степенями ее прозрачности. Теперь положение изменилось: в зависимости от угла распыления краски (он определяется на основании угла наклона пера) меняется размер следа аэрографа на холсте, что максимально приближает получаемый результат к естественному виду (рис. Airbrush.jpeg). Те, кто любит работать пером ***Intuos Airbrush***, смогут использовать его возможности по регулировке степени распыления краски из сопла аэрографа.

Улучшены возможности программы и по имитации многослойного нанесения краски. Включив опцию ***Continuous Time Decomposition***, вы сможете распылять краску слой за слоем, как в реальном мире. Кстати говоря, теперь программа позволяет проводить кистью полный круг, что раньше было невозможно (приходилось делать два полукруга).

Расширилось и количество имитируемых техник наложения краски. Теперь Painter может воссоздать эффект ***Impasto***, то есть придать изображению объем за счет наложения очень толстых слоев краски. К тому же, мазки выглядят настолько «живыми», что на них появляются блики света. Толщину нанесения краски можно менять в широких пределах, добиваясь требуемого эффекта. (рис. Impasto.jpg). Настройки данного эффекта не проблема сохранить и затем использовать для любых других инструментов. Скоростью работы при наложении этого эффекта (как, впрочем, и многих других) программа похвастаться не может

В новой версии также расширилось ко-



личество ***nozzle*** — примитивов, которыми можно рисовать также, как и обычной кистью.

В Painter 6 можно пускать текст по пути (***dynamic text***), а также редактировать кривую на уровне отдельных точек. Механизм работы данного эффекта необычен, но его уникальность для растрового редактора заслуживает того, чтобы остановиться тут подробнее. Чтобы пустить текст, выберите *Objects/Dynamic layers/Dynamic text* и наберите его. К вашим услугам любой из трех предлагаемых способов положения букв на кривой, при этом под текстом появится линия, вдоль которой текст будет размещаться. Если хотите, отредактируйте саму кривую: для этого можно добавлять, удалять узелки, изменять их контрольные точки (в этом Painter ничем не отличается от других векторных программ). Однако помните, что внесение изменений в текст, модификация его атрибутов (размер, шрифт, выравнивание, управление тенью) сохраняется до тех пор, пока вы не сольете его с фоном (сам dynamic text проявляет себя в палитре слоев как отдельный слой). Создав текст и оставив диалог открытым, вы сможете редактировать текст даже, если вы уже работали с изображением. Да, в этом программа дает фору самому Photoshop (правда, надолго ли?).

Интересно, как вы относитесь к рисованию ***с помощью обычной мышки***? Считаете это пустым времяпрепровождением? Честно говоря, я тоже с трудом представляю, как можно это делать. Но разработчики из MetaCreation имеют свое мнение на этот счет. Так вот, они удосужились использовать мышку для передачи информации о давлении на кисть, ее угла наклона и т.п. — то есть обо всех тех возможностях, которые имеет чувствительное перо. Честно говоря, я пробовал понять, каким образом это достигается, но мое любопытство так и осталось не удовлетворено.

Чего еще новенького появилось в программе? Ну, например, теперь она может выполнять *цветоделение* (правда, только если файл сохранен в формате TIFF). К сожалению, никаких настроек для этой операции не предусмотрено, поэтому стандартный черный цвет в Painter и в Photoshop имеет



разные CMYK-компоненты. К тому же, программа не позволяет открыть PSD-файлы, сделанные в модели CMYK. И вообще, удивительно, почему до сих пор (все-таки уже шестая версия!) в программе нельзя предварительно увидеть цвета такими, какими они получатся при печати. Я понимаю, что художники могут не знать о проблемах цветопередачи при печати, но все-таки самостоятельно они более точно подобрали бы близкий аналог для сильно искажаемого цвета. И это было бы намного лучше, чем получать непредсказуемый результат.

Вот, в общем-то и все новшества Painter 6, если не считать мелких улучшений, типа установки минимального размера пятна краски, оставляемого на бумаге при точечном нажатии, и т.п. Тогда пора подбить итоги.

В целом, конечно, в Painter 6 сделан очередной шаг по расширению своих возможностей. Однако, сравнивать его с тем же Photoshop просто язык не поворачивается. Да, впрочем, этого делать и не нужно. Ведь Painter предназначен только для настоящих художников — тех, кто «чувствует» кисть, фактуру материала. Как раз для них-то эта программа — настоящий Клондайк. Всевозможные настройки обеспечат художнику те же возможности, которые он имеет в своей мастерской, а чисто «компьютерные штучки» помогут «поставить» интересные эксперименты, недостижимые обычными методами. При этом помните о том, что не обойдется без подтормаживания при работе с большими файлами, поэтому рекомендую не устанавливать большое разрешение. Новичкам хочется пожелать не пугаться изобилия всевозможных настроек и опций, со временем вы наверняка освоитесь. Или же, потратив некоторое время, удобно создать собственные настройки и тогда в дальнейшем вы сможете их использовать при работе.

Что касается тех, кто не умеет рисовать, им Painter пригодится только в том случае, если они хотят получить специальные эффекты, рисовать целыми изображениями и цветовыми растяжками. В этом ни один другой пакет не сравнится с Painter. Кроме того, очень интересные возможности по созданию текстур кроются в прилагающемся к программе ***KPT5 FraxPlorer***. Не бойтесь, поэкспериментируйте, вам должно понравиться. И, может, так случится, что вы захотите попробовать свои силы в Painter.



Леонид Лаз

Интернетская лирическая

Встречаются люди по-разному:
В кино, в магазине, в такси.
А нам повезло несказанно,
Ведь мы повстречались в Сети!

Погода на нас не влияет,
К свиданью не нужен букет.
Привычно пароль набирая,
Я снова вхожу в Интернет.

Ну, Аська, давай побыстрее!
Онлайн или снова офлайн,
Программа моя дорогая,
Убежище маленьких тайн.

О, Господи, вроде, случилось,
Привет, Дорогая, привет.
Ты знай, что я вспоминаю
Про каждый с тобою коннект.

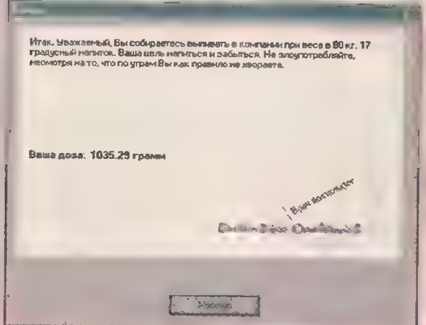


НОВОГОДНИЕ ZАБАВЫ

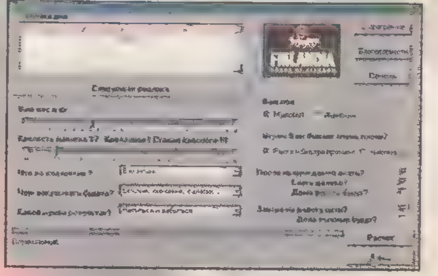
Тимур ДЕНИСОВ
inter-net@softhome.net

Наступающий 2000-й год невольно разделил все прогрессивное человечество на три группы празднующих. Первые уверены, что 21 век наступает уже в следующем году, вторые говорят, что он наступит лишь в 2001, а третьим все равно, когда он наступит, лишь бы Новый Год состоялся. Как бы то ни было на самом деле, встречать 2000 год будут все, постараемся же сделать это с максимальным привлечением компьютерных технологий к такому нелегкому делу.

Каждый опытный встречающий Новый Год знает, что самое важное — не превысить допустимую норму употребления горячительных напитков, иначе праздник может закончиться слишком быстро. Для расчета личной нормы незаменима программа **«Budun»** или (русский вариант названия) — ***«Выпивка. вер.2.3 beta»***, вычисляющая с точностью до миллиграмма, количество спиртного, которое вам можно принять на грудь. Причем расчеты производятся строго научно, с использованием множества весомейших аргументов. Вам необходимо указать свой вес и пол, крепость/тип предполагаемого напитка (от пива до чистого спирта), а также выбрать ответы на ряд важных вопросов. Например, *«Что за коллектив?»* с вариантами: *«В интимной обстановке», «В компании», «Один»*. Или *«Утром вам бывает очень плохо?»* с вариантами ответов: *«Редко и быстро проходит», «Частенько»*. Также нужно указать, чем будете закусывать, и самое главное — *«Какой нужен результат?»: «Напиться и забыться», «Повеселиться, развеяться», «Расслабиться, поболтать», «Исполнить супружеский долг», «Романтическая ночь»* и проч. Основываясь на результатах вычислений, молодой девушке, весом 55 кг, не страдающей алкоголизмом, желающей в новогоднюю ночь «повеселиться и развеяться» можно выпить не более 296,15 граммов шампанского. А ее бойфренду, весом килограмм этак 80, можно выпить 200 грамм водки. Если же моло-



дая пара желает в новогоднюю ночь недорого «напиться и забыться» в компании таких же молодых людей, то девушке можно выпить почти бутылку портвейна 0,7, а молодому человеку — 200 с лишним граммов



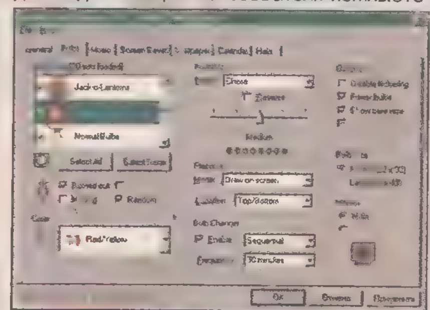
чистого спирта, закусывая «лимончиком, огурчиком и проч».

Программа чрезвычайно полезна, причем не только для Нового года, но и для всех последующих праздников, к тому же очень просто в обращении, как говорится, обладает интуитивно понятным интерфейсом. Адрес в Интернете **http://sidor.atlant.ru/arbat/budun.zip**, размер 138 кб. Система *Windows 95/98/NT*, бесплатно.

Важным условием успешной встречи Нового Года является хорошее праздничное настроение. А ничто не поднимает настроения так, как всяческие шутки над окружающими. В этом помогут специальные программы-издевательства, которые запускаются на компьютере вашего товарища и создают всевозможные экстремальные ситуации, отчего товарищ обливается холодным потом, а вы, наблюдая со стороны, падаете от смеха.

Вот, к примеру, программа ***«Веселый формат»***. После ее запуска открывается самое настоящее диалоговое окно форматирования диска **C:** с указанием его реальных параметров. Пользователю предлагается начать процесс форматирования, попытки нажать *«Отмена»* ни к чему не приведут — кнопка убегает от курсора мыши. Также не дает результата комбинация клавиш *Ctrl+Alt+Del* и попытка снять задачу. Программа непоколебима, у пользователя не остается выбора, кроме нажатия кнопки *«Начать»*, которая работает прекрасно. Начинается долгий процесс форматирования диска, и только после его окончания окно закрывается нажатием системной кнопки закрытия («крестик»). В программе есть секретное меню, вызываемое одновременным нажатием левой кнопки мыши и двойным щелчком правой. Меню содержит команды добавления и удаления программы из автозагрузки, а также выхода до окончания «форматирования» на случай, если объект шуток близок к обморочному состоянию. Адрес в Интернете **http://turenko.newmail.ru/format/mt-format-1.2.zip**, размер 184 кб. Еще одна подобная программа начинает форматирование диска С: сразу же после запуска — открывается соответствующее окно, и начинается процесс, для вящего правдоподобия сопровождающийся треском винчестера и подергиванием значков файлов в *«Проводнике»*. При попытке нажать «Отмена» кнопка также убегает от курсора. Способна довести до истерики, особенно женщин. Отключается комбинацией Alt+Ctrl+Del. Русский интерфейс. Адрес **http://sidor.atlant.ru/arbat/ fmt.zip**, размер 111 кб.

Программа ***Botherer*** (беспокойство) — это автоматическое издевательство, методично достающее пользователя компьюте-



ра через каждые десять минут. Приемы у него самые разнообразные: открывается и закрывается привод CD-ROM, исчезают все открытые окна, «Рабочий стол», «Панель задач», появляется кнопка с изображением черепа, сопровождаемая зловещим смешком, система не хочет загружаться, сходят с ума клавиатура и мышь и т.д. Количество всех приколов выяснить не удалось даже за несколько дней, да и нервов не хватило. В целом Botherer создает стопроцентный эффект присутствия жуткого вируса, о чем сигнализируют даже некоторые антивирусы, однако программа абсолютно безопасна. После первого запуска Botherer добавляет себя в автозагрузку (в реестр). Что-

бы прекратить безобразия, нужно запустить прилагающийся файл **Remover.exe**, остальные методы не помогают. Адрес в Интернете **http://sidor.atlant.ru/arbat/botherer.zip**, размер 464 кб.

Неплохие результаты дают различные визуальные эффекты. Например, открытые окна сходят с ума и ходят ходуном, как зловещие мертвецы из одноименного фильма, или кажется, что в компьютере происходит 9-балльное землетрясение. Впечатление жуткое, особенно, если все начинается неожиданно. Адрес **http://sidor.atlant.ru/arbat/zzzz.zip**, размер 3 кб. А можно просто и внезапно перевернуть экран вверх ногами. Тоже забавно. Адрес **http://sidor.atlant.ru/arbat/flipped.zip**, размер 1 кб.

Такие программы-шутки лучше всего запускать с помощью планировщика (особенно скрытого), через небольшие промежутки времени, в этом случае подобные издевательства способны довести любого человека до состояния безумия.

Различных компьютерных приколов существует еще очень много, один из ***сборников программ-шуток*** вы сможете найти в Интернете на странице **http://sidor.atlant.ru/arbat**.

В Новый Год положено украшать елки, квартиры, кабинеты, магазины, дороги, и все, на что падает взгляд. Компьютер не остается исключением — можно празднично украсить «Рабочий стол», развесить гирлянды, обзавестись новогодними заставками, в конце концов, включить приятные новогодние мелодии.

Программа ***Snow for Windows*** (Снег для Windows) состоит из двух частей: одна для украшения рабочего стола, вторая — новогодняя заставка.

Программа рассаживает на *«Рабочем столе»* елочки, среди которых периодически прокатывается упряжка, запряженная оленями, под управлением Санта Клауса, а также устраивает снегопад, плавно переходящий в метель. При этом на «крыше» окон запущенных приложений и на *«Панели задач»* наметает сугробы. Все элементы декорации как угодно настраиваются: сила ветра, высота снежного покрова, размер снежинок и Санта Клауса с оленями, скорость их перемещения и многое другое. Есть возможность скрывать выбранные объекты (елочки, снег, Санта Клауса), отказаться от снежного покрова и пр. Заставка состоит из тех же украшательств, только вместо «Рабочего стола» отображается серый фон.

Адрес программы в Интернете **http://zoutmijn.bpa.nl/rick/WinSnow/Snow_for_Windows.zip**, размер 437 кб. Система *Windows 95/98/NT*. В незарегистрированной версии иногда появляется окошко с просьбой об оплате, а также заблокирована пара незначительных функций в настройках. Не требует инсталляции.

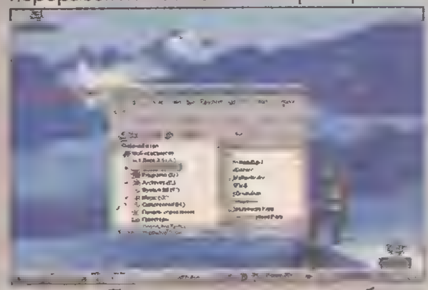
Следует сказать, что Snow for Windows удобно использовать совместно с фотографиями зимней тематики на «Рабочем столе», которые можно установить, к примеру, с помощью программы ***Webshots*** (**http://ftp.files.webshots.com/dc/wbshotsf.exe**, размер 1.5 Мб).

Новогодние гирлянды на «Рабочем столе» развешиваются весьма приятной программой ***Holiday Lights 5.0***, которая также включает в себя набор праздничных мелодий и комплект рождественских заставок. Гирлянда состоит из мигающих огней и множества елочных игрушек, снеговиков, листьев, ягод, рожиц и проч., причем состав гирлянды можно комплектовать на свой вкус. Правда, в незарегистрированной версии доступны не все эти элементы, однако можно добавлять в гирлянду свои рисунки из файлов в формате GIF. Выбираются ритм и скорость «перемигивания» огней, вплоть до их выключения. Гирлянда размещается как на «Рабочем столе», так и поверх всех окон. *Праздничные мелодии* звучат постоянно, время от времени, только с заставкой или без нее, либо вовсе отключаются. В комплекте Holiday Lights есть восемь мелодий, и можно добавить еще из файлов в формате MIDI.

Заставки Holiday Lights заслуживают особой похвалы — вы сами комплектуете состав элементов анимации (которых более 20) и фонового изображения (10), а также надпись, плавающую по экрану. Плюс к этому, в заставке отображается и гирлянда. В качестве фона можно использовать также свою картинку в формате BMP. Текст можно отформатировать — изменить цвет, размер, жирный, курсив, подчеркнутый и проч. Устанавливается режим запуска программы вместе с Windows, назначается комбинация клавиш для выбора расположения гирлянды (только «Рабочий стол» или поверх всех окон), зарегистрированная версия поддерживает автоматическое обновление всех составных элементов через Интернет. Окно настройки вызывается щелчком по значку программы в системном меню. Адрес в Интернете **ftp://ftp.sektornet.dk/ny/mirrors/tukids.com/win95nt/files/HLSetup.exe**, размер 907 кб. Система *Windows 95/98/NT*.

Программа ***Twinkle Bulbs 3.2*** аналогична предыдущей, однако обладает несколько большим набором возможностей.

Огни гирлянды можно располагать не только по всему периметру экрана, но и вверху и внизу, справа и слева. *Состав* гирлянды формируется из 20 различных элементов (игрушки, звезды, снежинки и проч.), с возможностью корректировать цветовую гамму для некоторых из них. Расположение — поверх окон, только на «Рабочем столе», а также в виде панели у верхней части экрана. Регулируется скорость и варианты «перемигивания» огней, размер элементов, периоды смены комбинации игрушек и множество других параметров гирлянды. В состав программы входит 14 праздничных MIDI-мелодий с возможностью выбора и добавления новых. Музыка играет постоянно, с указанными перерывами либо только во время работы



заставки. Программа включает в себя три варианта заставок с гирляндами и праздничными темами, с возможностью ввода форматированного текста. Примечательно, что для включения, а также блокирования заставки можно переместить курсор мыши в определенный угол экрана.

В отличие от предыдущей программы, Twinkle Bulbs изменяет еще и фон «Рабочего стола» с помощью комплекта из семи изображений, которые меняются через установленные промежутки времени. В состав программы входит календарь, отсчитывающий количество дней, оставшихся до указанных вами дат. Адрес в Интернете **http://www.twinklebulbs.com/files/tbulbs32.exe**, размер 1446 кб. Система Windows 95/98/NT Программа условно-бесплатная, незарегистрированная версия блокирует некоторые настройки, а также надоедает напоминаниями об оплате.

СОВЕТЫ И РЕЕСТР

Тимур ДЕНИСОВ
inter-net@softhome.net

Хотя с выходом новой Windows 2000 старый добрый DOS будет окончательно похоронен, пока еще довольно часто, работая в Windows 9x, приходится обращаться к «досовским» программам, при этом возникают и некоторые вопросы.

Как скопировать текст из окна DOS в буфер обмена? Нажмите кнопку **«Выделить»** панели инструментов окна DOS, выделите необходимый фрагмент текста, а затем нажмите кнопку **«Копировать»** Готово, текст находится в буфере обме-



на, откуда его можно вставить в любое Windows-приложение. Если панель инструментов невидима, щелкните по значку в левом верхнем углу окна и найдите необходимые команды в пункте **«Правка»**. В случае если программа DOS работает в полноэкранном режиме, для доступа к командам необходимо перейти в оконный режим нажатием комбинации Alt+Enter.

«Извлечение» рисунков из окна DOS производится аналогично текстам: после выбора команды **«Выделить»** укажите нужную область рисунка и копируйте ее в буфер командой **«Копировать»**. После этого можно вставить рисунок в любое графическое приложение Windows.

Если перетащить значок файла из окна «Проводника» в окно DOS, там появится его имя, включая полный путь, и вам не придется все набирать вручную. Если перетащить папку, соответственно, появится полный путь к папке.

Взаимодействие с предыдущими версиями операционных систем бывает не только вынужденным, но и часто, наоборот — целесообразным. К примеру, для сопоставления расширений файлов и приложений, для их открытия мы обычно пользуемся **«Проводником»**, в частности его диалоговым окном **«Вид — Параметры... — Типы файлов»**. Однако с этой целью намного удобнее использовать ***«Диспетчер файлов»***, оставшийся в наследство от *Windows 3.1*. Чтобы вызвать «Диспетчер файлов», наберите «**winfile**» в строке **«Пуск — Выполнить...»**, а затем, выбрав меню **«Файл — Сопоставить...»**, почувствуйте разницу. Кроме того, «Диспетчер файлов» не только весьма удобен, но и приятен тем, кого мучает ностальгия по старым временам.

Можно даже заменить стандартный интерфейс Windows 95/98. Откройте в текстовом редакторе файл **system.ini** и измените строку **shell=explorer.exe** на **shell=progman.exe**, а затем перезагрузите компьютер. Теперь вы окунетесь в мир операционной системы Windows 3.1. Кто работал с компьютером лет пять назад, смахнет скупую слезу, для остальных это будет экскурс в историю. Таким образом можно подшутить над своими знакомыми.

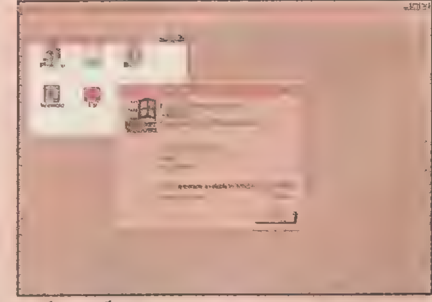
Мы уже неоднократно касались вопросов ограничения доступа посторонних лиц к вашему компьютеру. Вот еще несколько приемов.

Чтобы запретить добавление в систему нового принтера, создайте в ключе **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** новый DWORD-параметр с именем «**NoAddPrinter**» и значением, равным единице. Для блокировки этой функции, измените значение на ноль. А чтобы какой-нибудь чрезмерно энергичный пользователь не смог удалить уже установленный в системе принтер, создайте здесь же аналогичный апараметр с именем «**NoDeletePrinter**» и значением «**1**». Для окончательной защиты принтеров от посягательств создайте еще один DWORD-параметр с именем «**NoPrinterTabs**» и значением «**1**», который скрывает вкладки «*Общие*» и «*Сведения*» в свойствах принтера и, таким образом, блокирует возможность изменения его параметров.

Чтобы никто не смог без вашего ведома изменить настройки «Панели задач», создайте DWORD-параметр «**NoSetTaskbar**» со значением «**1**». При попытке вызвать окно установки свойств «Панели задач» будет выведено предупреждающее сообщение, а само окно не откроется.

Самый радикальный метод защиты компьютера от чужаков — сформировать список приложений, которые позволено запускать текущему пользователю. В том же ключе создайте (или измените существующий) DWORD-параметр «**RestrictRun**» со значением, равным единице. Затем создайте строковый параметр с именем «**1**» (один), а в качестве его значения введите полный путь к одной из программ, которую разрешено запускать. Для остальных программ создайте аналогичные параметры, именуя их числами по возрастанию («**2**», «**3**» и т.д.), указывая полный путь в качестве значений. Итак, список сформирован. С этого момента пользователь может запускать только те приложения, которые вы разрешили. Если в системе зарегистрирован только один пользователь, не забудьте в этот список внести приложение **C:\WINDOWS\REGEDIT.EXE**, иначе у вас возникнет серьезная проблема, когда захотите сделать изменения в реестре. Чтобы отключить данную функцию, сделайте значение параметра «**RestrictRun**» равным нулю.

Маленькое неудобство «однопользовательских» систем — для включения и отключения этой функции приходится каждый раз открывать редактор реестра и «бродить» в поисках нужного параметра.

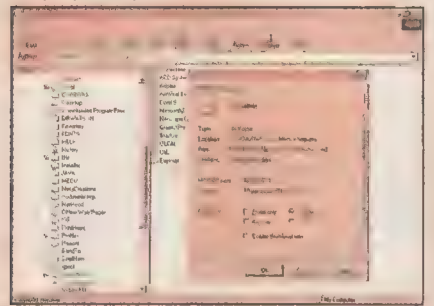


А было бы неплохо проделывать все это одним щелчком мыши. Что ж, нет проблем. Для этого нам потребуется создать два файла с расширением «**.REG**»: первый файл для включения функции, второй — для отключения. Откройте текстовый

редактор и создайте новый файл с таким содержимым:

REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]
«restrictrun»=dword:00000001

Теперь сохраните этот файл с именем «**on.reg**». Создайте еще один файл с таким же содержимым, но в последней строке единицу замените нулем (**«restrictrun»=dword:00000000**), и сохраните файл с именем «**off.reg**». Файлы сохраняйте где-нибудь в укромном месте, лучше всего, на дискете. Когда вы сделаете двойной щелчок по файлу «**on.reg**», то значение параметра «**RestrictRun**» в реестре изменится на «**1**», и включится функция ограничения списка программ, разрешенных к запуску. Соответственно, щелчок по файлу «**off.reg**» приведет к отмене этой функции. Список разрешенных приложений необходимо ввести в реестр предварительно!



Обратите внимание, что изменения, вносимые в ключах ветви **HKEY_CURRENT_USER**, действительны для текущего пользователя системой, а чтобы применить описанные выше приемы к другим пользователям, зарегистрированным в системе, нужно найти соответствующие ключи ветви **HKEY_USERS\<ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ>**

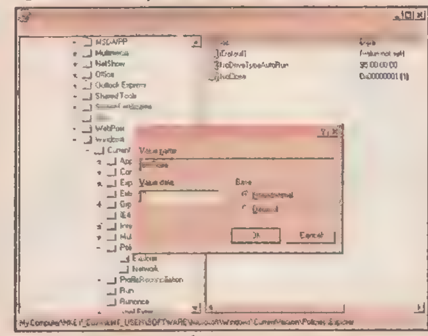
Для абсолютной уверенности в сохранности вашего или подконтрольного вам компьютера, на котором кроме вас работает кто-то еще, запретите остальным пользователям открытие редактора реестра: в ключе **HKEY_USERS\<ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ>\Software \Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** создайте DWORD-параметр с именем «**DisableRegistryTools**» и значением «**1**». Для отмены запрета значение измените на «**0**». Только убедитесь, что вы блокируете не свой собственный доступ к реестру.

Еще можно заблокировать команду «**Завершение работы...**» в «Главном меню», чтобы пользователь не смог выключить или перезагрузить компьютер. В ключе **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** создайте DWORD-параметр «NoClose» со значением «**1**». Все же стоит помнить, что эта функция не защитит от нажатия на кнопку Reset или «трех пальцев» — Alt+Ctrl+Del, да и просто от выключения тумблера питания.

Немного советов по поводу интерфейса. В часах, расположенных на панели задач, часы и минуты разделены двоеточием, например 16:55. Это двоеточие для смеха можно заменить на любой другой разделитель, например «звездочку» «плюс», пробел, или что пожелаете. Это делается с помощью редактора реестра: в ключе **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\International** найдите параметр **«sTimeFormat»** и, в его значении **«HH:mm»**, замените двоеточие на выбранный знак, или совсем уберите его, например «**HHmm**». Здесь «НН» и «mm» соответственно обозначают часы и минуты, можно даже убрать один из этих параметров, чтобы подшутить над товарищем, тогда часы будут отображать только часы или минуты. Для вступления в силу изменений необходима перезагрузка.

Если вы используете высокое разрешение экрана монитора, то очень часто рисунок, выбранный в качестве обоев «Рабочего стола», не покрывает всю поверхность экрана. Поэтому обои необходимо «растянуть» в ключе **HKEY_CURRENT_USER\ Control Panel\desktop** создайте (или измените) строковый параметр «**WallpaperStyle**» со значением «**2**». Затем откройте окно свойств экрана и укажите нужный рисунок, после нажатия «ОК» он будет растянут во весь экран.

Чтобы убрать какой-либо пункт в меню «**Пуск — Программы**», совсем не обязательно его удалять. Откройте папку «**Windows\Главное меню\Программы**», правым щелчком мыши вызовите свойства выбранного ярлыка и установите флажок «**Скрытый**». После перезагрузки этот ярлык в «Главном меню» отображаться не будет.



Пара советов Интернет-пользователям. В браузере *Netscape Navigator* предусмотрено несколько панелей инструментов. Одну из них удобно использовать для размещения закладок. Откройте окно редактирования закладок, щелкните правой кнопкой мыши по самой верхней папке, затем выберите команду «**Set as Toolbar Folder**». Теперь, в самой нижней панели инструментов в окне браузера («**Personal Toolbar**») будут размещены ваши закладки в виде кнопок. Таким же образом можно вывести на панель инструментов одну из папок с закладками. Рекомендую также поэкспериментировать с другими имеющимися командами контекстного меню, которые касаются отображения закладок на панели инструментов.

Если для связи с провайдером через «*Удаленный доступ к сети*» вы используете выполнение макроса, нередко после соединения окно терминала не закрывается, и в нем отображаются разные символы — «кракозябры». Во многих случаях этого можно избежать, если отметить флажки «**Обработка ошибок**», «**На стадии подключения**» в окне свойств текущего соединения: «**Настройка — Установка связи — Дополнительно...**».

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№53 (66) 20.12-27.12.99

С чего начинается яблоко

«Мы постоянно делаем то, что сделать невозможно»

Сергей Н. МИШКО

Практически все материалы отечественных компьютерных изданий посвящены железу или софту IBM-совместимых компьютеров. Может, это и правильно, именно такие машины стоят дома у большинства пользователей. Тем не менее, мы хотим поговорить сегодня об истории легендарной компании Apple — главного конкурента старейшего производителя вычислительной техники — IBM.

Если бы летом 1976 года Вы заглянули в гараж Пола Джобса в окрестностях Лос-Альтоса, Калифорния, едва ли Вам при-



шло бы в голову, что здесь, среди хлама, обрезков проводов и исковерканных электронных деталей, рождается предприятие, которое будет ворочать миллиардами долларов! Но именно тут 21-летний Стив Джобс со своим 25-летним приятелем Стивом Возняком трудились над сборкой первых компьютеров Apple. Всего пять лет спустя компания Apple Computer стала живой легендой. Оборот предприятия, начавшего свой путь в невзрачном гараже, к 1981 году достиг $335 млн! К 1986 году объем продаж составил 2.5 млн., и в 1987 году сбыт превысил... $2 млрд!

Начало

Стив Джобс и ***Стив Возняк*** подружились еще в школе. Оба сходили с ума от электроники. Еще в школьные годы приятели мечтали о тех временах, когда в быт обычных людей войдут миллионы вычислительных устройств...

Джобс, проучившись лишь один семестр в Рид-колледже в Орегоне, в 1972 году забросил учебу и устроился в *Atari* — одну из ведущих компаний, создававших первые компьютерные видеоигры. Там он познакомился со старшим разработчиком — ***Роном Вейном***. Стив предложил ему долю в пока еще несуществующей «компании» — 10%. Каким бы несерьезным не казалось это предложение, Вейн его принял и вскоре (1 апреля 1976 года) появилась на свет Apple Computer!

Возняк, или Воз, как его называли, работал в не менее известной компьютерной компании, чем Джобс, — *Hewlett-Packard* (которая тоже когда-то начинала с опытов в гараже). Он был членом-основателем клуба *«Homebrew Computer Club»*. Там техники-энтузиасты собирались раз в месяц, чтобы обменяться конструкторскими идеями и замыслами в отношении компьютеров. Джобс и Возняк разрабатывали первый Apple, писали техническую документацию и даже создали торговый знак своей фирмы!

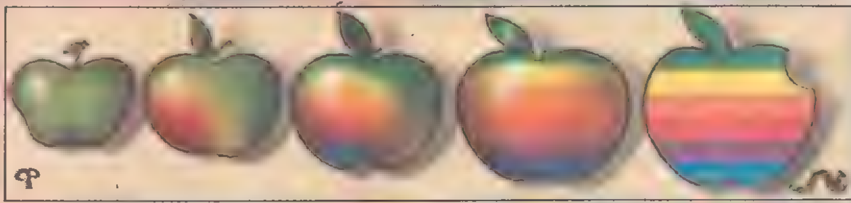
С «рождением» ***Apple-I*** начался поиск потенциальных клиентов. В «Homebrew Computer Club» Джобс устроил презентацию своего «детища» Полу Терелу — владельцу первого в истории компьютерного магазина под названием *Byte Shop*, расположенного в Маунтин Вью, Калифорния. К радости Стива, Террел пообещал приобрести 50 компьютеров по $500 за штуку с оплатой при получении. Было выдвинуто единственное условие: машины должны быть полностью собраны.

Джобс залез в долги. Рон Вейн, имея уже горький опыт (несколько лет назад он пытался учредить собственную инженерную фирму в Лас Вегасе), не доверял новому компаньону. Он отказался от своей 10%-ной доли в обмен на единовременную выплату... $800. «Джобс — это ураган энергии и целеустремленности. Я был уже слишком разочарован в жизни, чтобы нестись по ней на этом урагане», — вспоминал впоследствии Вейн. В течение 29 дней все работали, не покладая рук, и не напрасно — Террел сдержал свое обещание и заплатил! Первая прибыль вселила уверенность в Джобса. Появились новые планы, осуществление которых требовало гораздо больше денег, чем удавалось заработать продажами Apple-I. Стив обратился к своему работодателю Нолану Бушнеллу — президенту Atari, но напрасно.

Шаг второй

Напрасно Возняк предложил своим работодателям, компании Hewlett-Packard, идею по производству персонального компьютера, все считали ПК интересной вещью, но в серьезный коммерческий успех никто не верил. Джобсу посоветовали обратиться к предпринимателю Дону Валентино, который, в свою очередь, познакомил Стива с Армасом Клиффом «Майком» Маркулой, оставившим активный бизнес после удачных операций с пакетами акций *Intel* и *Fairchild Semiconductor*.

Армас помог Джобсу составить бизнес-план, инвестировал в компанию $92 тыс. из своих личных сбережений и обеспечил кредитную линию на $250 тыс. в Bank of America. После этого 3 января 1977 года фирму Apple Computer зарегистрировали официально! Чтобы избежать в будущем каких-либо юридических проблем, у Рона Вейна выкупили его партнерство за... $5308 и 96 центов, причем сразу ему выдали только чек на треть этой суммы. Из-за своей «осторожности» он потерял очень много. Не откажись Вейн от своих 10% в компании, например, в 1991 году, когда цена за акцию Apple Computer составляла около $73, они превратились бы в... $875 млн! Обидно, да ☺? А ведь даже в худшие времена для фирмы те самые 10% «стоили» не менее $150 млн.!



Проблемы возникли сразу. Apple-I никто не воспринимал всерьез: в 1976 году персональные компьютеры приобретали прежде всего техники-любители, «фанатеющие» от одного вида оголенных монтажных плат ☺, из которых и состояла эта модель. Стив Джобс отлично понимал,

что для процветания бизнеса необходимо расширить круг покупателей. Он выделил солидную долю ограниченного капитала предприятия на второй проект Воза — ***Apple-II***.

Эта модель принесла подлинный успех компании. Для нее Джобс заказал изящный пластиковый корпус со встроенной в него клавиатурой. Находящаяся внутри ЭВМ отвечала последнему слову микропроцессорной техники. Достаточно сказать, что компьютер работал с цветной графикой (в конце-то 70-х годов)!

Но при таких значительных достоинствах цена была весьма «скромной» — несколько больше $1 тыс. ☺. С появлением на рынке в начале 1978 года недорогого дисковода для дискет *Apple Disk II* объемы продаж возросли. Apple привлекла внимание широкого круга потребителей.

Люди, никогда не имевшие дела с компьютерами, охотно покупали Apple-II за его «дружелюбный» вид. Благодаря фирме *Bell & Howard* на образовательном рынке появилась машина, выполненная из черного пластика. Неповторимый дизайн — особенность всех продуктов Apple Computer.

Вскоре появилось множество разнообразных программ для новой модели. Дэниел Бриклин создал программу, которая «взорвала» рынок. Она называлась



VisiCalc — компьютерная реализация обычных таблиц. Но, несмотря на кажущуюся тривиальность и простоту данного изобретения, запатентовав его, Дэниел получил бы не менее... $100 млн!

В течение года после появления Apple-II возникли сотни (!) компаний, предлагающих разнообразный хард и софт для Apple-II. Компьютер стал настоящим пионером мощной электронной индустрии. В сентябре 1986 года вышла его новейшая модификация — ***Apple-II GS***. Машина предлагала на выбор 4 тыс. цветов и оттенков, при этом она позволяла одновременно оперировать на экране 64-мя различными цветами. Кроме того, ПК располагал 15-канальной звуковой системой, способной дублировать слова, появляющиеся на экране, или воспроизводить музыкальные тоны! Согласитесь, «нехилый» набор функций для середины 80-х

Головокружение от успехов

Компания быстро росла. К 1980 году в ней работало уже несколько тысяч человек, продукцию поставляли за пределы США, а годовой оборот фирмы превысил $10 млн! В Apple Computer стали приходить новые инвесторы, серьезные опытные менеджеры... Не дожидаясь окончательной технической доводки, фирма объявила о выпуске нового компьютера ***Apple-III***.

Но многое не ладилось. Острая конкуренция с IBM, крупнейшей в мире компьютерной компанией, по своим размерам превосходящей Apple по крайней мере в 130 раз, усугубляла ситуацию. Меньше, чем за год IBM PC свела на нет первенство калифорнийской компании на рынке и почти перекрыла доступ к самым перспективным покупателям ПК коммерческим предприятиям! Но Джобс и не думал сдаваться..

Apple создавала машины, технологически отличавшиеся от продукции IBM. Появилась ***Lisa***. Идея нового компьютера позаимствована у гигантской корпорации копировальной техники, *Xerox*. В начале 80-х Джобс побывал в центре компьютерных разработок фирмы Xerox, в знаменитой Силиконовой долине. Его ошеломила новинка: для ввода информации там применяли... мышь! Как это ни удивительно, Стив увидел в столь незаменимом сегодня манипуляторе средство увеличить популярность ПК

Не обошлось без трудностей: отпускная цена Lisa угрожала вырасти до $10 тыс. (сравните с ценой Apple-II и Вы почувствуете разницу). Выходило, компания противоречит собственному девизу. «Каждому по компьютеру!». Джобс не мог на это пойти. После яростных споров с президентом Apple Стив, молодой председатель совета директоров, оказался в изоляции. Его отстранили от руководства проектом Lisa, а правление передали ме-



неджерам с большим опытом работы в крупных компьютерных компаниях

Рождение Macintosh

Тогда Джобс взялся за новый независимый проект, который сыграл главную роль в провале компьютера третьего поколения от Apple. Однако важнее было то, что Стив проложил путь к удачной и известной до сегодняшнего дня модели ***Macintosh*** (название одного из сортов американских яблок), уменьшенному и недорогому варианту Lisa. «Отшельники» обосновалась в стороне от главного здания фирмы, и началась трехгодичная гонка без сна и отдыха за «самым умопомрачительным компьютером», как любил выражаться о нем Джобс

Macintosh во многом напоминал третье поколение Apple: компьютер тоже работал с графикой, включал в свой состав такой же монитор и, конечно, мышь. Конструкторы сумели решить и ценовую проблему: они скомпоновали ПК стоимостью $2500!

Вперед и только вперед!

Да, были после этого крупные неудачи, Apple стояла на грани краха. Но ей удалось выкарабкаться. Что ждет компанию в будущем? Трудно сказать. Наверное, те же взлеты и падения. В любом случае, Apple Computer навсегда войдет в историю американского бизнеса как образец того, чего можно достичь при сочетании благоприятных условий, новаторства, упорного труда, решимости и, конечно, удачи.

SAMPLITUDE: ОСНОВЫ МНОГОКАНАЛЬНОГО БЫТИЯ

© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
Petr.Semiletov@p5.f446.n463.z2.fidonet.org

© Петр «Roxton» Семилетов, Petr.Semiletov@p5.f446.n463.z2.fidonet.org

(Продолжение, начало №№ 52, 53)

Какие же возможности редактирования «вавчиков» предоставляет нам SAMPLITUDE? Для примера перейдем в **HDP**-окно, выделим фрагмент и зайдем в меню **EFFECTS**.

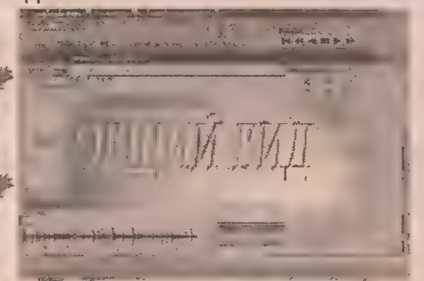
NORMALIZE: двух видов — физическая (разрушающая) нормализация работает напрямую с волновым файлом, виртуальная (неразрушающая) доступна при отмеченном объекте в VIP-окне. То есть, в последнем случае нормализация происходит в real-time при микшировании и на содержимое исходных файлов влияния не оказывает.

SWITCH CHANNELS. Меняет местами левый и правый каналы. Полезно при работе с неправильно спаянным кабелем ☺.

DIRECT-X PLUGINS — позволяет «навесить» для оффлайн-обработки несколько плагинов. Аналог мастер-секции в *WaveLab* или *Plugin Chainer* из *Sound Forge*. Собственно, везде в SAMPLITUDE, где можно подключать плагины, открывается это окно. Кроме операций по добавлению и удалению плагинов есть функции *временного mute* и *solo* выбранного эффекта.

Далее следуют **два мощных эквалайзера**, где пресетов столько, сколько ковров на восточном базаре, и **FFT ANALYSER/FILTER** — ОЧЕНЬ удобная и гибкая вещь, к тому же показывающая «привязку» волновых данных к нотам.

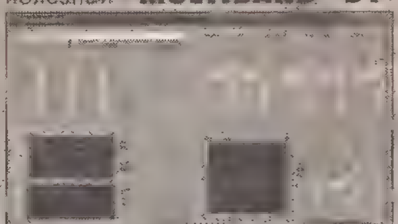
(*Для интересующихся:* **FFT** расшифровывается как **Fast Fourier**



Transform, то бишь **«быстрое преобразование Фурье»**. В отличие от бегающих огоньков в музыкальном центре, работающий в этом алгоритме анализатор показывает «правду». Раньше он использовался только в очень дорогих измерительных приборах).

Если параметров фильтра Вам покажется мало, то в том же окне есть кнопочка **Settings**. Более мощного фильтра я не видел. ПОЛНЫЙ контроль над частотами. Максимальное разрешение фильтра — 32768 полос на диапазон звуковых частот — это больше, чем нужно любому маньяку эквилизирования.

Далее следует простой **COMPRESSOR/EXPANDER** и более полезный **MULTIBAND DY-**



NAMIX. Последний сочетает в себе многополосный *компрессор/экспандер, фильтр, лимитер* и тому подобные вещи. Похоже на аналогичный эффект в Sound Forge.

ROOM SIMULATOR. Ревербератор. В версии 5.0x он был весьма глючен. Новая версия — просто сказка. Настраивайте его, как душа пожелает. Кроме того, используются акустические импульсы в том же формате, что и в *Sonic Foundry Acoustic Mirror/Modelier*. Заслушаетесь! ☺

DECLIPPING — с его помощью можно попытаться убрать последствия «зашкаливания» громкости в волновом файле, тот самый гнусный хрип, который получается в «цифре» при слишком большом уровне входа.

REMOVE DC-OFFSET. Когда вы видите, что изображение амплитуды волновой формы смещено относительно центральной линии (0 dB), это и есть ***DC-Offset*** (вырезание постоянной составляющей сигнала). Она обычно возникает от электрических несоответствий между АЦП и подключенным к нему устройством, например, микрофоном. Операция Remove DC-Offset приводит амплитуду в порядок, добавляя к каждому семплу (я имею в виду минимальную составляющую волновой формы) некоторое значение.

CONVOLUTION. Перемножает каждый отсчет уровня сигнала на соответствующее значение уровня другого объекта. Получается интересный, неожиданный результат — могут возникнуть *флэнж, сдвиг фазы, морфинг*. Скажем, если взять вокальный сампл со словом «Hi!» и сделать convolution с партией малого барабана, мы можем получить объект, звучание которого сходно с тем, как если бы слово «Hi» говорилось при каждом ударе барабана.

GET NOICE SAMPLE. Извлечение «отпечатка» шума из выбранного объекта. При этом создается HDP-проект **«noice sample»**, который затем используется в операции **NOICE REDUCTION**, следующей в меню. На специальном дисплее желтым цветом отображается спектр оригинального шума, бирюзовым цветом — исправленного. Подробно о программах по борьбе с шумами будет рассказано в одном из следующих номеров, а по поводу встроенной в SAMPLITUDE функции можно сказать, что она уверенно побеждает шумы в самплах, записанных с аудиокассет, причем почти не искажая звучание. Если при шумопониже-



нии имеет место металлический призвук (именуемый разработчиками **artifact signal**), поиграйте с фэйдерами ***Artifact Supperssion***.

DEHISSING. По большому счету, **hiss** — это низкоуровневый и почти белый (Гауссовый) шум. Операция по его удалению не требует взятия noice sample. Результат получается грубее.

RESAMPLE/TIMESTRETCHING. Нет-нет, это не то, что Вы думаете! Конвертация частоты дискретизации — в пункте меню под названием **Change Sample Rate**. А рассматриваемая функция — изменение таких параметров звука, как **pitch** (основная частота), **BPM** (Beats Per

Minute) и времени звучания. Вот где рэйверам раздолье ☺! Однако не спешите. В SAMPLITUDE есть другая уникальная «фишка» для подобных целей, позволяющая в реальном времени не только изменять питч и скорость, но и направление звучания (реверс в real-time!) Но об этом позже, мы еще не посмотрели на остальные эффекты.

Следующим в списке идет **STEREOENHANCER**. С его помощью расширяется либо сужается стереобаза, «убитый» вокал посередине смещается чуть в сторону, частоты распределяются в стереопанораме, одним словом, приготовливаем кашу из топора. ***Применяйте Stereoenhancer до обработки ревербератором!*** Следует отметить, что манипуляции со стереобазой отдельно взятого файла, как правило, используются не при сведении, а при работе с плохо сведенным готовым материалом.

CHANGE SAMPLING RATE. По Вашему выбору — от 22 до 96 килогерц. Есть еще пять опций ресамплинго:

Standart — простая интерполяция

High — с фильтром anti-aliasing, для предотвращения зеркальных спектров (aliases), возникающих вокруг частоты дискретизации и ее гармоник. Проще говоря, «сглаживание лесенки» ☺.

High End — нечто запредельное, ресурсоемкое, по словам разработчиков, с «невероятным фильтром». Больше о нем разработчики ничего не говорят. Ноу-хау, вероятно.

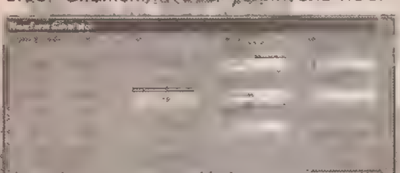
Ultra High, **Ultra High 2** — «тепер смакує вдвічі довше!» Вторая опция — для 32-битных файлов.

FADE IN/OUT — затухание громкости объекта в его начале (In) или же конце (Out). Форма затухания — кривая, а не ломаная линия, как в Sound Forge, что несколько огорчает. Впрочем, при сведении все равно используются огибающие, так что совершенно произвольный fade делается в VIP-окне.

SET ZERO. И не думайте. Глушит сигнал до 0 дБ, то есть обнуляет все семплы в выделенном фрагменте.

BUILD PHYSICAL LOOP — создание идеальной петли из отмеченного диапазона. Границы совершенно незаметны.

WAVEFORM GENERATOR — генерирует следующие волновые формы: *noise, sine, rectangle, triangle, saw* и их вариации. Такие штуки удобно использовать при тестировании выходного сигнала на внешнее устройство. Скажем, чтобы усилитель настроить. (*Для начинающих:* синусоиды и другие узкополосные сигналы при настройке подаются с уровнем «-10 дБ», а то и «-20 дБ». Если нужно «погонять» усилитель или другой прибор на номинальной мощности, лучше сгенерируйте розовый шум. Или просто заведите музыку. Динамики останутся целыми ☺ — *Виктор В.*)



ВНИМАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ВЕРСИИ 5.0x-! Применение вышеперечисленных эффектов **из окна HDP — без возможности Undo**! Сразу в файл. Как писал замечательный прозаик Всеволод Нестайко, вкладывая фразу в уста некоего Бурмыла, «Якість бронебійна — раз, і нету!».

Впрочем, будем оптимистами — почти в любом окне эффекта есть кнопка **Preview**, нажав на которую, мы получим новый файл с примененным эффектом.

Разработчики SAMPLITUDE подобны RPG-шным нейтралам, в стремлении уравновешивать достоинства своего продукта неудобствами.

Однако, в версии **5.20+** UNDO уже имеется, и его количество устанавливается в **FILE->PREFERENCES->UNDO DEFINITIONS**.

Обратимся теперь к **работе с объектами**. Поместите объект на дорожку, выделив нужный диапазон в HDP-окне и перетащив его на трек. Замечу, что **два фрагмента одного волнового файла — это два различных объекта**.

Дважды кликнем на объекте, чтобы войти в **Object Editor**. Здесь можно с максимальной точностью задать позицию, длину, установить громкость, параметры **fade** (даже с использованием тригонометрических функций!), настроить эквалайзер *для данного объекта*, установить панинг как для двух каналов сразу, так и для каждого в отдельности, инвертировать фазу заданного канала, заглушить выбранный канал, применить **limiter/compressor**. Опция **FX-Bypass** включает или выключает эффекты, «навешенные» в микшере на дорожку. В **Object Name** присваиваем объекту имя. Кнопка **Normal** сбрасывает значение громкости объекта до 0.99, лучше выставьте 0.3 дБ, или вообще не трогайте, а пользуйтесь огибающими.

Global Crossfade позволяет установить опции перекрестного затухания для использования объекта при включенной на тулбаре кнопке **Auto Crossfade Mode**.

Здесь также есть возможность навесить на объект плагины (кнопка **DirectX Plugin**).

(Продолжение следует)

Системные требования: *Pentium II, 300 mhz, 32 mb (64 recommended), 300 mb. hard drive, 3D video device*

Уходит старый век. Покрылся паутиной, сгинул под свинцовой тяжестью порожденных им титанов. Уходит в небытие, сметенный лавиной человеческих обломков, измученный войнами, раздробленный и истекающий кровью... Уходит, и черт с ним.

Только вдовы плачут над пепелищем, где дымится прах их жизни, а мы с вами еще слишком молоды, чтобы оплакивать чужую боль...

И слава Богу, что мы еще молоды. Память седых не знает покоя. Она то вскипает, то гаснет, подобно фантомным болям, терзающим тех, кто лишился части себя. Память — призрак боли. Память седых и есть сама боль.

Век ушел .. Но стон его, стократно отразившись в памяти седых, будет звучать и после его заката.

У века, ушедшего ныне в небытие, было две боли. Красная, словно кровь, и коричневая, словно земля, пропитанная ею. Как на больных видениях Дали, рука отрывала руку, а зубы впивались в собственную, еще трепещущую плоть.

Так человечество пожирало себя...

Коммунизм и Фашизм. Их тени по сей день у наших ног...

Человек! Не оборачивайся назад.

Двадцатый век воплотил в реальность древнейшие мифы об Апокалипсисе, ужас которого был так близок и, казалось, неотвратим, что эхо его и по сей день глухим рокотом отдается в наших ушах.

Из двух сил, взаимодействие и противостояние которых едва не привело к гибели цивилизации, страшнейшим, безусловно, был «Великий и могучий» — воплощение коммунистической мечты о вселенском господстве. Не даром ведь американцы и поныне пугают своих детей историями о красной чуме, пришедшей с далекого азиатского континента. А ведь и вправду, страшилка хоть куда — ни одного слова вымысла, а душа уходит в пятки...

Книги, фильмы, а теперь и компьютерные игры — повсюду страх перед дьявольской силой. Но, слава Создателю, остается надежда на Победу.

Не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы догадаться о теме нашего сегодняшнего репортажа. Действие игры происходит в стране очень напоминающей послереволюционную Россию, превращенную большевиками в гигантский военный плацдарм. Правда, история, которую преподносят нам *Take 2*, создатели **Codename Eagle**, не совсем отражает действительное положение дел: страна, в которую Вы попадете, — некое подобие Советской империи, но в другом временном измерении. Однако, впредь я буду на-



Copyright:

Алексей БОБРОВНИКОВ & Павел МАМИН

зывать ее Советский Союз, ведь события разворачиваются на территории России, а Красный цвет — намек слишком прозрачный, чтобы оставить его без внимания.

Вы тайный агент Британской контрразведки, а точнее — солдат сверхсекретного подразделения SHADOW. Ваша цель — подрывная деятельность в тылу врага, уничтожение стратегически важных объектов, поиск секретной информации. Место высадки — Советский Союз.

Сюжет *«Тайного Агента Под Кодовой Кличкой Орел»* очень похож



на нашумевший этой весной *HIDDEN&DANGEROUS*. Последний, кстати, тоже принадлежал перу TAKE 2. Только в отличие от H&D, тут Вы не будете командовать целым отрядом вооруженных морских котиков, Вам придется сражаться в одиночку и, зачастую, добывать оружие прямо в бою. Но не только кулаками и штыком, не обойтись без смекалки, умения общаться с людьми, понимания, с позволения сказать, психологии совков.

Вот живой пример: в первой миссии Ваша задача — проникнуть на секретный аэродром и похитить из сейфа важные документы. Перестрелять всех солдат по периметру не удастся, здоровья не хватит. Придется включать соображалку. Сколько мы с напарником не бились — все бестолку, не выходит, и точка. Вся загвоздка в одном мужичке. Простой с виду мужиченка, ничем не приметный — драная фуфайка да перегарище жуткий: Что с него возьмешь? Шеф сказал: контактное лицо. Да какое же он, едри его в дрын, лицо? Не лицо он вовсе — харя пьяная. А ларчик, оказывается, просто открывался. Надо было мужичку на опохмелку дать — он бы и подсобил. А так. спасибо ведь в карман не положишь.

Смешно, конечно, со стороны смотреть на то, как они там, за бугром изображают нашу с вами каждодневную действительность. Но правда ведь, черт побери!

Идешь, к примеру, полем. Пусто, тоскно, снег под ногами хрустит. «Ууу-ииии-ауууу» — воет серый где-то в леске. А корка снежная под ногами «ух-ууух-ух-уух», ходуном ходит.

Вдалеке пара домиков черных, как проруби во льду. Ни искры света. Подходишь, а вокруг люд какой-то толчется. Несколько горбатых баб да серые лица мужиков. Мрачно, страшно... «Уууу-уу» — настойчиво, теперь уже из соседнего леска. Россия...

Кое в чем Codename Eagle превосходит предшествовавшую ей H&D. В первую очередь, по разнообразию действий, выполняемых вашим героем. Вы сможете пользоваться множеством транспортных средств — от мотоцикла до танка, и даже подняться в воздух на допотопном биплане. Управлять самолетом (чего вы не встретите в H&D) будет далеко не так просто, как в суперновых авиасимуляторах. Никаких тебе самонаводящихся ракет с неограниченным радиусом поражения или радаров, предупреждающих о надвигающейся опасности. Ничего этого здесь нет. Да и откуда? Ведь кукурузник не «Стелс», а ручной пулемет не ракета «Томагавк». Так что

привыкайте — вся техника в духе времени. Воздушные кампании настолько реалистичны, что даже начинают действовать на нервы, управление самолетом превращается в каторжный, не-



выносимый труд. Впрочем, как кому нравится.

Да, TAKE'овцы не поленились. Как и воздушные миссии, путешествия по суше тоже максимально приближены к реальности, где даже короткая поездка на мотоцикле — и то напоминает симулятор. Ну, скажем Carmageddon. Думаете, переборщил? Да, но не совсем. Как минимум, Вас никто не оштрафует за нарушение правил дорожного движения. И прохожих можете давить сколько угодно, особенно в военных шинелях.

Правда, есть в игре и свои минусы. Действия, конечно, побольше, однако если предыдущая история от TAKE 2 имела не только великолепный action, но была еще и прекрасной стратегией, то здесь от последнего жанра ничего нет. Зато приключений будет море, причем самых разнообразных.

Выше я говорил, что Вам предстоит играть только за одного персонажа. Это не совсем так. В каждой миссии



будет меняться не только место действия и задание, но и ваше лицо. Вы по очереди будете входить в роль каждого из трех агентов подразделения SHADOW. От того, в чьей шкуре Вы окажетесь, во многом будет зависеть сюжет миссии: кто-то из агентов хороший пилот, кто-то — снайпер, а у кого-то страсть к взрывам и поджогам. Как говорится, «кесарю — кесарево, а слесарю — слесарево».

Codename Eagle состоит из семнадцати компаний, в каждой из которых — по две миссии. Хороший сюжет, стремительная смена событий — в целом, все это производит приятное впечатление. Но, как известно, ни в одной игре не обходится без «ложки дегтя». Для меня это слишком уж четко выверенный, однолинейный сюжет. Все события чертовски «запрограммированы» и не оставляют шанса случайности. А это, согласитесь, приедается.

Правда, озверевшие красноармейцы и другие, не менее злобные представители местной фауны, особо скучать не дадут. Помните мое «лирическое отступление» на тему снежных равнин и голодных волков? Думаете это я так, для красного словца, вам рассказывал? Ну-ну. Хотел бы я посмотреть на ваши мины, дорогие читатели, когда «группа» этих голодных товарищей ухватит Вас за мягкое место. Самое смешное то, что на Ваших противников-красноармейцев волки не нападают. Между ними, видать, и равенство, и братство. Одним словом, «пролетарии всех стран, объединяйтесь».

Говоря ***о графике***, хочу добавить несколько слов для тех, чья видяха не совсем соответствует названию 3Dfx. Не хочу Вас расстраивать, но придется повозиться. Первая проблема может возникнуть сразу после загрузки игры. Если у Вас, например, S3Savage, компьютер потребует GLIDE — драйвер, используемый исключительно видеокартами 3DFX. Единственный выход — просто выкосить его к чертовой матери из DirectX. Вторая проблема вот в чем: чтобы избежать тормозов, Вы, по своему обыкновению, снизите уровень детализации. Тут то и кроется основная загвоздка. Многие миссии, в основном, те, где ваша задача — стрельба из снайперской винтовки, требуют большой дальности обзора. А этого практически невозможно добиться, используя при игре низкий уровень графики. Но не отчаивайтесь: мы из сложного положения выкрутились, а значит, сможете и Вы. Если не брать во внимание этот неприятный момент, графика выглядит просто великолепно. Сполна оценить ее Вы сможете, участвуя в морском бою в миссии под названием *A Train To Catch*.

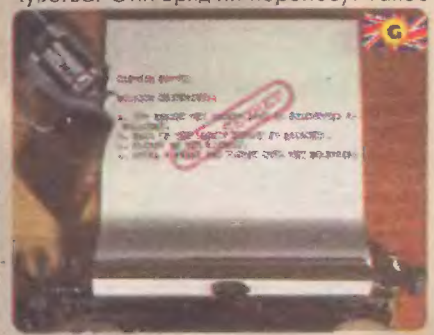
Яркие, но не слепящие лучи заходящего солнца, прозрачные, розовые облака и море в пламенеющем зареве заката... Красиво. Если бы только не пули, поражающие Ваш дымящийся фюзеляж...

Сразу же дам подсказку по поводу этой миссии. Атакуя с воздуха, учтите, что не только вражеские корабли могут стрелять. Авианосцы тоже кусаются... Сейчас Вы меня не поймете, но со временем, надеюсь, скажете спасибо.

И еще одно. Во время игры не забывайте проверять техническое состояние Ваших транспортных средств. Ни бензин, ни броня у них не вечны, а если Вы не сможете вовремя дозаправиться и отремонтировать машину или самолет — погибнете тоже. Правда, если повезет, вам удастся захватить с собой и автоаптечку, и канистру с бензином. А уровень так называемой реалистичности снизить не удастся. В игре вообще отсутствуют опции уровня сложности

Вот, собственно говоря и все. Не могу сказать, что был восхищен игрой до потери пульса, но кое в чем эта игра меня и, правда, порадовала.

Только очень вас прошу, если в Вашем доме есть люди, сочувствующие советскому режиму — поберегите их чувства. Они вряд ли перенесут такое



потрясение. Да, и статью мою тоже им не показывайте — уж больно газеты жалко, хорошая ведь...

ЦЕНЫ УКАЗАНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 21.12.99

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры Socket 7			
K6-II266/16/2/4.3	339	1865	1
K-6-266/32/6,4/4AGP	360	1944	7
IBM6x86MX-266/32/4,3G/8 AGP/SB/40x	367	2019	13
AMD K6-2 266/32/512/4,3/SB/CD/AGP	380	2470	14
AMD K6-2-300/32/4,3G/8 AGP/SB/40x	382	2101	13
K6-II400/32Mb/4/4.3Gb	394	2167	1
IBM6x86MX-333/32/6,4G/8 AGP/SB/40x	399	2195	13
K-6-266/32/6,4/4AGP/40x/Sb	420	2268	7
AMD K6-2 350/32/512/6,4/SB/CD/AGP	420	2730	14
K6-II266/32/4/6.4/CD+SB	424	2332	1
K-6-400/32/6,4/4AGP/40x/Sb	440	2376	7
AMD K6-2-350/64/6,4G/8 AGP/SB/40x	459	2525	13
AMD K6-2 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	460	2990	14
AMD K6-2 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	480	3120	14
K6-II400/64Mb/4/6.4/CD+SB	489	2690	1
AMD K6-2-366/64/8,4G/8 AGP/SB/40x	490	2695	13
AMD K6-2-400/64/10,2G/8 AGP/SB/40x	510	2805	13
AMD K6-III 400/64/512/6,4/SB/CD/AGP	520	3380	14
Компьютеры Socket 370			
C-366/32Mb/4AGP/4.3	394	2167	1
C400/32/4AGP/6.4Gb	409	2250	1
INTEL Cel. 366/32/512/4,3/SB/CD/AGP	435	2828	14
Cel366/32/6,4/4AGP/40x/Sb/Sp	459	2479	7
INTEL Cel. 400/32/512/6,4/SB/CD/AGP	460	2990	14
C400/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	479	2635	1
C433/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	484	2662	1
C400/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	509	2800	1
C466/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	509	2800	1
C433/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	514	2827	1
Cel400/32/6,4/TNT 16/40x/Sb/Sp	520	2808	7
INTEL Cel. 433/64/512/8,4/SB/CD/AGP	520	3380	14
C400/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	529	2910	1
TNT-2C400/64/6.4/CD+SB	534	2937	1
TNT-2C433/64/6.4/CD+SB	539	2965	1
INTEL Cel. 466/64/512/6,4/SB/CD/AGP	540	3510	14
C466/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	549	3020	1
Cel400/32/4,3Gb/4Mb vid/40x/14	550	3300	18
3DfxIC400/64/6.4/CD+SB	554	3047	1
TNT-2C433/64/6.4/CD+SB	564	3102	1
3DfxIC433/64/16/8.4/CD+SB	569	3130	1
3DfxIC466/64/16/8.4/CD+SB	594	3267	1
Voodoo3+C400/64/6.4/CD40x+SB	599	3295	1
Cel433/64/6,4/TNT 16/40x/Sb/Sp	599	3235	7
Voodoo3+C433/64/6.4/CD40x+SB	609	3350	1
INTEL Cel. 500/64/512/10,4/SB/CD/AG	610	3965	14
Cel400/64/4,3Gb/4Mb vid/40x/15	620	3720	18
Cel433/64/6,4Gb/4Mb vid/40x/15	650	3900	18
Cel466/64/6,4Gb/4Mb vid/40x/15	670	4020	18
Cel466/128/8,4Gb/8Mb vid/40x/15	760	4560	18
Компьютеры Slot 1			
Celeron333/32Mb/2/4.3	323	1938	16
Celeron333/32Mb/4/4.3	333	1998	16
Celeron366/32Mb/4/4.3	360	2160	16
Celeron366/64Mb/8/4.3	371	2226	16
PIII 450/64/10,8/40x/SB/AGP 4/15	372	2381	6
Celeron366/64Mb/8/6,4	394	2364	16
Celeron400/64Mb/8/6,4	401	2406	16
C400/32/4AGP/6.4Gb	409	2250	1
Celeron366/64Mb/8/4.3/CD+SB	424	2544	16
Cel.366/32/4,3G/8 AGP/SB/40x/fm56K/	425	2338	13
Celeron433/64Mb/8/6,4	427	2562	16
Cel.366/32/6,4G/8 AGP/SB/40x/fm56K/	446	2453	13
Celeron466/64Mb/8/6,4	462	2772	16
Pentium II 350/64Mb/8/6,4	479	2874	16
INTEL P-II 333/32/512/4,3/SB/CD/AGP	480	3120	14
C433/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	484	2662	1
Pentium II 400/64Mb/8/6,4	490	2940	16
Cel.400/64/6,4G/8 AGP/SB/40x/fm56K/	492	2706	13
C400/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	509	2800	1
C466/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	509	2800	1
Cel.433/64/6,4G/8 AGP/SB/40x/fm56K/	513	2822	13
Cel.400/64/10,8G/8 AGP/SB/40x/fm56K	520	2860	13
INTEL P-II 350/32/512/6,4/SB/CD/AGP	520	3380	14
C433/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	524	2882	1
Cel.466/64/6,4G/8 AGP/SB/40x/fm56K/	535	2943	13
Cel.433/64/10,8G/8 AGP/SB/40x/fm56K	541	2976	13
Celeron400/64Mb/8/6,4/15'	546	3276	16
C466/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	549	3020	1
Cel.466/64/10,8G/8 AGP/SB/40x/fm56K	563	3097	13
PII 350/32/6,4/4AGP	566	3056	7
INTEL P-II 400/64,512/8.4/SB/CD/AGP	580	3770	14
Pentium II 450/64Mb/8/6,4	581	3486	16
PII-400/64/6,4G/8 AGP/SB/40x/fm56K/	590	3245	13
PIII-450/64/6,4G/8 AGP/SB/40x/fm56K	609	3350	13
PII-400/64/8AGP-3D/6.4/CD+SB	609	3350	1
TNT/2-PII-400/64/16/8.4/CD+SB	614	3377	1
3DfxIPII-400/64/16/8.4/CD+SB	634	3487	1
Cel 400/32/3,5/40x/SB+120W/AGP 4/14	649	4154	6
INTEL P-III 450/64/512/8,4/SB/CD/AG	650	4225	14
PII 350ATX/64/6,4/TNT 16/40x/Sb	660	3564	7
Pentium III 450/64Mb/8/6,4	661	3966	16
PIII-450/64/8AGP-3D/8.4/CD+SB	674	3707	1

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
INTEL P-III 500/64/512/10,4/SB/CD/A	695	4518	14
PIII-500 64/10,8G/8 AGP/SB/40x fm56	707	3889	13
PIII-450/64/16AGP 10.8/CD+SB	709	3900	1
Cel 400/32/6,4/40x/SB/AGP 4/15	715	4576	6
PII 400ATX/64/6,4/TNT 16/40x/Sb	720	3888	7
PIII 400/64/4,3Gb/4Mb vid/40x/15	720	4320	18
PII 350/32/4,3/AGP 4/15	736	4710	6
Cel 433/64/6,4/40x/SB/AGP 4/15	768	4915	6
PIII-450/128/16/10.8/CD+SB	809	4450	1
Cel 466/64/10,8/40x/SB/AGP 4/15	816	5222	6
PIII 400/BXASUS/64/10,8/TNT16/40x/S	840	4536	7
PII 400/64/6,4/40x/SB/AGP 4/15	863	5523	6
PIII 500/64/6Gb/8Mb vid/40x/15	875	5250	18
Pentium III 500/128Mb/8/6,4	977	5862	16
PIII 500/128/13Gb/16Mb/40x/15	1050	6300	18
Pentium III 550/128Mb/8/6,4	1262	7572	16
Мобильные компьютеры			
Toshiba P-100MMX/16/1,3/11,3TFT/SB	850	5525	14
Fujitsu P-200MMX/32/3,2/12,1TFT/SB/	1450	9425	14
NEC PII-233/64/3,2Gb/12.1TFT/CD24/5	1700	10200	18
HP OMNIBOOK PII-266/32/6Gb/14TFT	2100	12600	18
Toshiba PII-266MMX/32/4,3/13.3TFT/S	2250	14625	14
Toshiba Cel.-400/64/6,4/12,1TFT/SB/	2250	14625	14
TwinHead PII-333MMX/64/4,3/12.1TFT	2250	14625	14
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
COOLER FOR INTEL, AMD, CYRIX, IBM P	4	18	5
Переходник Slot 1 to Socket 370	9	47	5
Адап Soltek Slot1-Socket370 133MHz	12	65	4
AMD K6II, III-266 - 450	34	184	8
AMD K6-2/266 3D	35	182	5
AMD K6-2 266	38	205	4
AMD K6-2 350/100 3D-Now	48	293	3
AMD K6-2 400	52	281	4
AMD K6-2 400	52	312	10
AMD K6-2 400/100 3D-Now	54	329	3
AMD-K6-2/400 3D	55	286	5
Celeron 333 Mhz PPGA	55	347	11
Pentium Celeron 366 c-128K Box PPGA	58	354	3
Celeron 366 Mhz PPGA	59	372	11
AMD K6-2 450	63	378	10
Celeron 400A-500A 128cash PPGA Box	64	346	8
PENTIUM-II 366 INTEL CELERON-A PPGA	68	354	5
Pentium Celeron 400 c-128K Box PPGA	72	439	3
Celeron 400 Mhz PPGA	72	454	11
PENTIUM-II 400 INTEL CELERON-A PPGA	74	385	5
Intel Celeron 400, PPGA box	74	474	6
CELERON 400 BOX PPGA	76	410	4
Intel Celeron 400 Mhz, 126Kb, Socke	77	477	12
Pentium Celeron 433 c-128K Box PPGA	80	488	3
Intel Celeron 433 Mhz BOX PPGA	80	496	12
Intel Celeron 433, PPGA box	81	518	6
CELERON 433 BOX PPGA	86	516	10
Intel Celeron 466 Mhz, Box, Socket	100	620	12
Intel Celeron 466, PPGA box	101	646	6
Pentium Celeron 466 c-128K Box PPGA	102	622	3
CELERON 466 BOX PPGA	108	648	10
CELERON 466 BOX PPGA	110	594	4
AMD K6-III 400	110	660	10
Pentium II 350 Box	119	726	3
Intel Pentium II 350, 512kB, 100 mH	119	738	12
Pentium II 400 Box	135	824	3
PENTIUM II 350 BOX	135	729	4
Pentium II 400 Mhz BOX	135	851	11
Intel Pentium II 400, box	135	864	6
Pentium II 400, 512 Kb, Box	138	745	8
Intel Celeron 500 Mhz, BOX, PPGA	149	924	12
Pentium Celeron 500 c-128K Box PPGA	150	915	3
PENTIUM II 400 BOX	150	810	4
PENTIUM II 400 BOX	150	900	10
Intel Celeron 500, PPGA box	150	960	6
AMD K6-III 450	165	990	10
CELERON 500 BOX PPGA	165	990	10
Pentium III 450-600, 512 Kb, Box	202	1091	8
Intel Pentium III 450 BOX	205	1271	12
Intel Pentium III 450, box	207	1325	6
Pentium III 450 Box	208	1269	3
PENTIUM III 450 BOX SECC-2	225	1350	10
Intel Pentium III 500 BOX	240	1488	12
Intel Pentium III 500, box	240	1536	6
Pentium III 500 Box	241	1470	3
Pentium III500 Mhz BOX	245	1544	11
PENTIUM III 500 BOX SECC-2	265	1590	10
PENTIUM III 500 BOX FPGA	270	1620	10
Intel Pentium III 533, box	303	1939	6
Pentium III 533 Box	322	1964	3
Intel Pentium III 550, box FPGA	350	2240	6
Pentium III 550 Box	358	2184	3
PENTIUM III 533 BOX SECC-2	360	2160	10
PENTIUM III 550 BOX SECC-2	390	2340	10
PENTIUM III 550 BOX FPGA	405	2430	10
Pentium III 600 Box	470	2867	3
PENTIUM III 600 BOX SECC-2	501	3006	10
Pentium III Xeon 550/c512K	944	5758	3
Модули памяти			
SIMM 8 FPM 60 ns 8 ch	15	90	10

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
SIMM 32 EDO LGS 60 ns 16 ch	40	240	10
DIMM 32Mb SDRAM PC-100	46	265	12
SDRAM 32 PC-100 USA	47	282	10
DIMM 32Mb 8nc PC-100	48	288	18
SDRAM 32 ECC LGS Orig.	48	288	10
DIMM 32 MB SDRAM PC-100	52	270	5
DIMM 32Mb SDRAM PC-100	52	317	3
SDRAM 32 PC-100 ACE	54	292	4
DIMM 32Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	63	403	6
DIMM 32M SDPC100	79	435	13
DIMM 64Mb 8nc PC-100	88	528	18
SDRAM 64 PC-100 FUJITSU	88	528	10
DIMM 64 Mb SDRAM, PC-100	90	558	12
DIMM 64Mb SDRAM PC-100	91	555	3
SDRAM 64 PC-100 FUJITSU	105	567	4
DIMM 64Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	106	678	6
DIMM 64M SDPC100	120	660	13
SDRAM 64 PC-100 IBM Orig	130	780	10
SDRAM 64 PC-100 PACCOM	135	810	10
DIMM 128Mb SDRAM PC-100	172	1066	12
DIMM 128Mb SDRAM PC-100	175	1068	3
DIMM 128Mb 8nc PC-100	175	1050	18
SDRAM 128 PC-100 FUJITSU	190	1140	10
DIMM 128Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	213	1363	6
Материнские платы			
BIOSTAR M5ATD	52	312	10
P II 82440 LX PPGA 200...600 MHz AT-ф	60	312	5
PENTIUM ALI ALADDIN 75...400MHz AT-ф	60	312	5
ASUS P65UP5 DUAL	60	360	10
SOLTEK SL-61D 440LX AT	61	329	4
ProComp VIA Pro,Slot1,AT	67	409	3
SOLTEK SL-54U5 VIA MVP3	70	378	4
SOLTEK SL-63AV VIA693 AT	70	420	18
SOLTEK SL-54U5	71	426	10
SOLTEK SL-63AV VIA693 AT	72	389	4
ASUS P2L-B	76	456	10
P-II 82440 ZX 200...600 MHz AT-формат	78	406	5
ASUS P2L-B PII, AGP, AT	78	421	4
SOLTEK SL-55F5	80	480	10
SOLTEK SL-55F5 VIA MVP4 M.ATX	82	443	4
Transcend TS-AVD1 VIA Apollo Pro	83	498	18
CHAINTECH 6ATA VIA AGP 133MHz ATX	87	470	8
MSI 440ZX-370, 6154,SB64,AT) 8M, AT	90	549	3
SOLTEK SL-62C ZX100 Slot I AT	90	486	4
ProComp i810-370,Intel 752 SB64,UDM	92	561	3
ASUS ME-99B	92	552	10
Transcend TS-AZX31 i440ZX ATX	93	558	18
Transcend TS-ABX, i440BX ATX	97	582	18
Transcend TS-ABX, 150 Mhz	101	646	6
Transcend TS-UWH31 i810DC100 ATX	102	612	18
Intel BI 440ZX, PPGA, SB Creative P	105	641	3
Chainetech 6 BTM 440 BX ATX	105	662	11
MicroStar 440BX, 6163 Pro, PCI-5, A	107	653	3
Transcend TS-UWH31, i810, Socket 37	107	685	6
SOLTEK SL-65GS8	108	648	10
P-II 82440 BX CHAINTECH 200...550 MHz	110	572	5
Asus P2-99 i440ZX ATX	110	660	18
ASUS P299-99B 440ZX AT, ATX	115	621	8
MSI 6178D-370,Intel 752 4MB,SB64 UD	117	714	3
Transcend TS-AWE1, i810e ATX (133M	120	720	18
Intel Seattle 440BX-2, OEM	130	793	3
INTEL SE440BX w/Sound	130	780	10
Intel CC820,P-III, 100/133 Mhz,UDMA-	132	805	3
INTEL CC820	135	810	10
INTEL CC820 w/Sound	140	840	10
Intel CC820 P-III, 100/133 Mhz,SB64	142	866	3
Asus P3B-F i440BX ATX 4-DIMM, 6-P	143	858	18
ASUS P3-B-F 440BX 150 MHz ATX	147	794	8
MSI 440ZX, 6168,VooDoo3 16Mb , SB64	162	988	3
Intel SR 440BX, P-II&P-III, Riva TN	182	1110	3
ASUS P2L97-S	190	1140	10
MSI 440BX, 6120, Dual, AHA7895 UWSC	324	1976	3
ASUS P2B-S	365	2190	10
ASUS P2B-DS	510	3060	10
INTEL L440GX+	588	3528	10
Накопители			
Жесткие диски IDE			
4,3 Gb Samsung SV0432A	95	589	12
4,3Gb Seagate, SAMSUNG	96	518	8
Samsung 4,3Gb UDMA-33	97	592	3
4,3Gb Samsung	98	588	18
4,3 GB Fujitsu MPD 5400 RPM	100	630	11
4,3 Gb FUJITSU U-DMA	102	530	5
4,3 Gb Seagate ST 34311A (U4)	102	632	12
4,3 Gb Fujitsu MPE3043AT, UDMA66	105	651	12
6,4 Gb Fujitsu MPD 5400 RPM	109	687	11
6,4 Gb FUJITSU U-DMA	110	572	5
Fujitsu 6,4Gb UDMA-66	110	671	3
Quantum FireBall CR 6,4Gb UDMA-66	113	689	3
6,4-13 Gb FUJITSU	115	621	8
Fujitsu UDMA 6,4 GB	116	742	6
6,4 Gb Western Digital	118	732	12
Fujitsu 8,4Gb UDMA-66	119	726	3
8,4 Gb FUJITSU U-DMA	120	624	5
6,8Gb Fujitsu 7200rpm	120	720	18
6,4 Gb Fujitsu MPE3064	120	744	12

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
8,4 Gb Fujitsu MPE	121	750	12
8,4 Gb Western Digital 2Mb buffer	122	756	12
10,8 GB Fujitsu MPD 5400 RPM	124	781	11
10,2 Gb FUJITSU U-DMA	126	655	5
Fujitsu 10,2Gb UDMA-66	127	775	3
10Gb Seagate	127	762	18
10-13Gb WesternDigital	130	702	8
8,4 Gb SEAGATE ST38421A	130	702	4
6,4 Gb WD AC26400	130	780	10
10,2 Gb Fujitsu MPE3102	130	806	12
Quantum FireBall CX 10,1 Gb UDMA-66	132	805	3
10,2 Gb Quantum CX	132	818	12
10,2 Gb WD AC102AA	135	729	4
8,4 Gb SEAGATE ST38410A	135	810	10
9,1 GB IBM DJNA 7200 RPM	137	863	11
Fujitsu UDMA 10,8 GB	137	877	6
Quantum FireBall CX 13,7 Gb UDMA-66	141	860	3
Fujitsu 12,9Gb UDMA-66	142	866	3
12,9Gb Fujitsu	142	852	18
9,1Gb, 13Gb IBM (7200)	144	776	8
9,1Gb IBM DJNA 7200rpm, UDMA-66 2	144	864	18
Quantum FireBall KA 9,1 Gb UDMA-66	145	885	3
9,1 IBM DJNA 7200 rpm, 2Mb	150	930	12
13,5 GB IBM DJNA 7200 RPM	152	958	11
12,9 Gb FUJITSU MPD3130	155	837	4
13 Gb WD AC313000	155	930	10
Fujitsu 17,3Gb UDMA-67	157	958	3
17,3 GB Fujitsu MPD 5400 RPM	160	1008	11
10,2 Gb FUJITSU MPE3102AN	160	960	10
IBM 15,4Gb DJNA (5400 rpm), UDMA-66	163	994	3
17Gb Fujitsu	165	990	18
IBM 13,1Gb DJNS (7200 rpm), UDMA-66	168	1025	3
13,6Gb IBM DPTA37 1360 7200rpm, UD	173	1038	18
13,6 Gb IBM DPTA-371360, 7200rpm, 2	175	1085	12
IBM 20,1Gb (5400 rpm), UDMA-66	230	1403	3
Жесткие диски SCSI			
4,5 GB IBM UWSCSI 68 pin	197	1241	11
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (7200 rpm)LVD	290	1769	3
9,1 GB IBM UWSCSI 68 pin	297	1871	11
IBM 9,1GB UWSCSI (7200rpm)	316	1928	3
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (10000 rpm)LVD	475	2898	3
Прочие			
FDD 1,44 Mb ALPS, SONY, MITSUMI	14	73	8
FDD 3,5 Mitsumi	15	78	4
CD 24x LG	34	184	8
40-x UDMA/33 в ассортименте	40	252	11
40x Samsung	41	250	3
44xDelta	42	256	3
40x ACER	44	242	13
CD-ROM 44x DELTA IDE	44	273	2
CD-ROM 40x SAMSUNG SC-140E	46	275	10
CD-ROM Samsung 40x	46	294	6
32-x TEAC PIO 4 BEST! Long life!	49	309	11
CD ROM 32-x TEAC	50	260	5
CD-ROM 48x SAMSUNG SC-148E	52	281	4
CD-ROM 48x DELTA IDE	52	322	2
CD-ROM 48x SAMSUNG SC-148E	52	312	10
CD 40x ASUS	54	292	8
DVD Samsung 6x	100	610	3
DVD-ROM Sony DDU-220 6x/32x IDE	115	713	2
CD ReWriter Philips 2/2/6, Int, SCS	175	1068	3
DVD Creative 5x with Encore, MPEG-2	190	1159	3
4/4/24x RICOH ATAPI Int.	195	1229	11
CD-RW 4x 2x 24x SONY CRX-100E IDE	230	1426	2
Контроллеры			
UWSCSI Card	115	702	3
MultiMedia			
Sp Green Wave 30W / 360W от	5	33	14
Колонки 80W Genius	7	44	11
Speakers SONY SRS-PC15	7	43	2
Sp WYNN 60W / 300W от	7	46	14
Sound Card Cristal 4235 3D	9	57	11
Sp Primax 60W / 240W от	9	59	14
SB Genius sound maker 3DX2	10	60	18
Sound GENIUS SoundMaker 3DX2	10	60	10
Speaker DEFENDER SPK-202a	10	60	10
CRYSTAL 3D	11	57	5
Sound Aztech SC16-3D	11	59	4
Sound Aztech SC16-3D	11	66	10
Sound Card 16 bit, 3D	11	70	6
SB Fortemedia PCI	13	72	13
Sound Card DCS Solo 32-bit PCI 3D	13	81	2
Sound Card ForteMedia FM801 3D, PCI	13	81	12
Sound Card YAMAHA 724 PCI 3D	15	93	2
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	17	88	5
SB Yamaha 724 PCI	17	102	18
Sound GENIUS SoundMaker 128XG PCI	18	97	4
Speakers SONY SRS-PC35	18	112	2
Sound Aztech PCI 168 (OEM)	18	108	10
SB Ensoniq (Creative) AudioPCI 64	24	132	13
CREATIVE SB 128 PCI	24	144	18
CREATIVE SB PCI 64	24	149	12
Soud card Speakers Creativ Labs or	26	156	14
Sound CREATIVE PCI 128	25	150	10
Speaker JAZZ J-3504	29	174	10
Sound Aztech PCI 368 DSP	30	180	10

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
Speaker JAZZ J-4106 Vision 1	30	180	10
Speaker JAZZ J-3106 Malibu	32	192	10
TV,FM,Camera,Grabber - LifeVien от	34	221	14
CREATIVE SB 16 Vibra + FM radio	35	210	18
SB Creative Vibra + FM	39	211	8
Speaker JAZZ J-5508 Vision 2	40	240	10
CREATIVE SB+FM-радио	43	267	12
Speakers SONY CSS-B100	45	279	2
Diamond Monster Sound MX300	47	301	6
Diamond Monstr MX 300 oem (Vortex	52	312	18
Diamond Monster Sound MX-300	55	286	5
CREATIVE Live 1024 CT4830	58	360	12
CREATIVE SB Live! Value	63	328	5
Видеокарты			
4BM S3 TRIO 3D AGP	26	164	11
S3 3D 4; 8M AGP	27	146	8
S3 Trio 3D AGP 4Mb SGRAM	27	162	18
4MB S3 Trio 2x AGP	27	167	2
4M AGPx2 S3 VirgeGX2+TV out	28	154	13
4 Mb S3 Trio 3D AGP	28	146	5
4 Mb Riva 128 AGP	29	151	5
S3 Trio 3D 4M AGP SGRAM	30	192	6
8MB S5 TRIO 3D AGP	31	195	11
8MB RENDITION V2200 3D AGP	39	246	11
8MB Savage AGP AGP + TV OUT	40	252	11
8MB Trident 988 Blade 3D AGP	42	260	2
8 Mb S3 Savage3D TV-out AGP	45	234	5
S3 SAVAGE4 8Mb, TV-OUT	45	279	12
Upgrade Kit VR100 for V3400/V3800	46	248	7
Micro Star MSI-8808 Vanta TNT2 M64	54	324	18
S3 SAVAGE 4 16; 32Mb sdram	57	308	8
ASUS V3000ZX 8Mb	57	308	8
ASUS V3000ZX 8M SGRAM	57	365	6
CREATIVE SB LiVE value OEM	58	348	18
16MB S3 Savage 4 AGP	59	366	2
ASUS AGP-V3400TNT 8Mb	64	346	7
16MB Riva-TNT AGP	65	410	11
16MB RIVA-TNT II Vanta	69	435	11
16 Mb Voodoo BANSHEE AGP 3D f/x	70	364	5
16 Mb RIVA TNT AGP	70	364	5
3DFX Velocity 100 AGP 8Mb SGRAM	70	420	18
16M AGP Creative Riva TNT	72	396	13
16MB RIVA-TNT AGP w/cooler BOX	72	454	11
RIVA TNT-2 M64 16Mb AGP	73	394	6
16M AGPx4 Savage 4 pro	74	407	13
16MB RIVA TNT M64 AGP	75	465	2
12M PCI VooDoo2Graphics	79	435	13
DIAMOND S3, SAVAGE 4 32 Mb	85	527	12
16MB ASUS V3 400 RIVA-TNT	96	605	11
ASUS AGP-V3400TNT 16Mb	97	524	7
ASUS AGP-V3800TNT2 Magic 32Mb	98	529	7
32MB RIVA TNT Vanta-AGP	105	651	2
32M AGPx4 Savage 4 pro Plus	106	583	13
ASUS AGP-V3800TNT2 16Mb SGRAM	110	660	18
ASUS AGP-V3800TNT2 16Mb	112	605	7
ASUS AGP-V3500F Savage4Pro 32Mb	113	610	7
Voodoo 3 2000 16Mb AGP(oem)	115	621	8
16MB STB-3dfx VooDoo III 2000 AGP	115	725	11
16MB ASUS V3 400 RIVA-TNT+ TV in/ou	115	725	11
ASUS AGP-V3800TNT2 16	120	648	4
ASUS AGP-V3300 Voodoo III 16Mb	131	707	7
ASUS AGP- V3300 3DFX Voodoo3 3000	135	810	18
ASUS AGP-V3300 Voodoo III 16	145	783	4
ASUS AGP-V3800TNT2 32Mb	148	799	7
ASUS AGP V3800TNT2 32Mb SGRAM	151	906	18
ASUS V3800 TNT2 32Mb SGRAM	157	973	12
ASUS V3800 (Riva TNT2) 32 M SGRAM	157	1005	6
RIVA TNT-2 ULTRA 32Mb AGP	168	907	8
ASUS AGP-V3800TNT2 Ultra 32Mb SGR	178	1068	18
ASUS AGP-V3800TNT2 Deluxe 32Mb Tv I	203	1096	7
ASUS AGP-V3800TNT2 Deluxe 32 Tv In/	210	1134	4
ASUS AGP-V3800TNT2 ULTRA Deluxe 32M	246	1328	7
16MB ASUS V 6600 Ge Force 256	290	1827	11
Мониторы			
14 Samtron 45B	123	763	12
14 Daewoo 431CMC	124	769	12
14 samsung/samtron	126	680	8
14-19 Samsung в ассортименте	127	800	11
SAMSUNG 14"/21" до 1600x1200x85Hz	128	832	14
HYUNDAI 14"/17" до 1600x1200x75Hz	130	845	14
14" SAMTRON 45b	132	792	10
14 Samsung 450b	132	818	12
14 PHILIPS 104B	138	718	5
Monitor 14" HYUNDAI S450	140	756	4
14" SAMSUNG 450b	144	864	10
15 CTX PL5A Philips tube	147	926	11
15 Samtron 55E, 1024@768 75Hz	149	924	12
15 CTX PL5A (Philips CRT)	150	780	5
15DTK 556	150	810	8
15 LG 520SI	150	930	12
DTK 15"/19" до 1600x1200x85Hz,0.2	150	975	14
15LG 520,'575N 1280x1024	152	821	8
LG 15 520si	155	930	18
15 DTK DB-556BA MPR-2	155	961	2
15 DTK DA 556 BA (1024x768, 60Hz)	160	960	16
15" SAMTRON 55E	160	960	10

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
15 Samsung SM 550S	160	992	12
15 Samsung 550S,550B	161	869	8
15 Samsung 550s	163	1043	6
15 SAMSUNG 550s	165	858	5
Monitor 15" HYUNDAI S560	165	891	4
Samsung 15 550s	165	990	18
15 LG 575N	167	1035	12
15 DTK DE-570KAT TCO-95	168	1042	2
15 Samtron 55B	172	1066	12
15 DTK DA 570 BA (1024x768. 85Hz)	175	1050	16
15 LG 57M multimedia,1280x1024@60H	182	1128	12
15 Samsung SM 550B	184	1141	12
LG 15 575C	185	1110	18
15" SAMTRON 55B	187	1122	10
Samsung 15 550b	188	1128	18
15 Samsung 510s (1024x768, 75Hz)	197	1182	16
15" SAMSUNG 510b(T)	199	1194	10
15 Philips 105S (1024x768, 85Hz)	200	1200	16
Monitor 15 ' SAMSUNG 510b(T)	201	1085	4
15 CTX PR 500 Trinitron	215	1355	11
SONY 15"/24" до 1600x1200x120Hz,	215	1398	14
15 PANASONIC S-50i TCO-95	222	1376	2
15 SONY CPD-110EST TCO-95	226	1401	2
15 SONY 110 EST	230	1426	12
15SONY 110EST TCO 92 0 25,Multimed	232	1253	8
15 Samsung 500b (1280x1024, 85Hz)	242	1452	16
15 CTX PL7A Philips tube	245	1544	11
15 SONY E100 FD TRINITRON TCO-99	245	1519	2
Monitor 15" SONY CPD-110EST	250	1350	4
17" SAMTRON 75E	250	1500	10
17 Samsung SM 750S	250	1550	12
17 DTK DB-770KAT TCO-95	254	1575	2
17 Samsung 750s	259	1658	6
Samsung 17 750s	260	1560	18
17 DTK DA 770 BA (1280x1024, 85Hz)	275	1650	16
17" SAMSUNG 750s	280	1680	10
17" SAMSUNG 750b(T)	299	1794	10
17 PANASONIC E-70i MPR-2	336	2083	2
17 Samsung 750P, 1600x1200@76Hz, T	345	2139	12
17 CTX PR 700 Trinitron	365	2300	11
17LG IFT+ FLATRON TCO99	375	2025	8
17 SONY E200 FD TRINITRON TCO-99	378	2344	2
17" SAMSUNG 750p(T)	380	2280	10
LG 17 795FT+, Flatron, 0 24dot,T	390	2340	18
17 LG 795 Flatron 0,24 OSD	395	2489	11
19 DTK DB-995KAT TCO-95	434	2691	2
17" SAMSUNG 700IFT	440	2640	10
17 PANASONIC PL-70i TCO-95	470	2914	2
17 SONY G200 FD TRINITRON TCO-99	479	2970	2
19" SAMSUNG 900p(T)	500	3000	10
19" SAMSUNG 900sl	520	3120	10
19" SAMSUNG 900 IFT	615	3690	10
19 SONY E400 FD TRINITRON TCO-99	710	4402	2
19 PANASONIC SL-90i TCO-95	779	4830	2
19 SONY G400 FD TRINITRON TCO-99	839	5202	2
21 SONY E500 FD TRINITRON TCO-99	1130	7006	2
19 SONY F400 FD TRINITRON TCO-99	1138	7056	2
15" SAMSUNG 520 TFT	1400	8400	10
21 SONY G500 FD TRINITRON TCO-99	1410	8742	2
21 SONY F500 FD TRINITRON TCO-99	2083	12853	2
24 SONY W900 WIDE TRINITRON TCO-95	2123	13163	2
Устройства ввода			
Мышь Serial 3кн, PS2 2кн.	3	17	13
Mouse A4-TECH, 520dpi, Scroll от	3	20	14
Mouse MITSUMI	6	32	4
Keyboard TurboPlus 105k Rus	7	35	4
Kb ORTEK 107k Win'98, Ergo от	7	46	14
Факс-модем CREATIVE Modem Blaster 3	50	260	5
Модемы			
int 56K+V 90 Motorola PCI	23	143	2
Rockwell, Practical, Motorola 56K i	24	130	8
int. 56K+V 90 Rockwell PCI	25	155	2
33,6k Diamond Supra Ext.Voice	44	242	13
Thundercom 33,6K	45	243	8
Rockwell 56 K Voice ext	57	359	11
ext 56K+V 90 Tompson USB	57	353	2
GVC 33,6/56K ASVD ext w/cable(UKR)	60	324	8
Acorp, 56K+V 90, Voice Ext (Укр.)	60	390	14
GVC, 56K+V 90, Voice,Ext(Укр)	75	488	14
56k YM-56 Voice Ext (Ukr)	76	410	4
внешний, GVC 56600 Voice	79	506	6
56k GVC/R21 Voice ext.(Ukr)	80	432	4
ZYXEL Omni, Comet 56k	93	502	8
US Robotics 56K V90 ext VI	95	513	3
IDC, 56K+V 90, Voice, Ext(Укр.)	105	683	14
USR Courier 33,6 Ext рус.+кабель	185	999	8
ZYXEL 336E	185	999	8
Сетевое оборудование			
NE 2000 PCI RL	11	66	16
NE2000 10Mbps PCI, ISA	11	57	5
IBM 10/100 EtherJet PCI Adapter	35	210	16
Корпуса			
MINI TOWER AT	21	109	5
MINI TOWER ATX	29	151	5
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
EPSON LX-300	135	648	17
Струйные принтеры			
Canon BJC-250	80	496	2
Canon BJC 1000	85	459	8
Canon, HP,Epson,Lexmark от	85	553	14
Canon BJC-1000	88	546	2
Lexmark 1100	89	427	17
Lexmark Color InkJet1100	90	495	13
HP DJ 420 Black	90	486	7
HP DJ 420C	91	437	17
HP 610C	95	513	8
HP DJ 610C	99	535	17
HP DeskJet 610C	99	634	6
HP DeskJet 610C	100	540	4
HP DJ 610 C	105	567	7
HP DeskJet 610C	105	630	10
Canon BJC 1000	120	648	17
Stylus Color 460	121	774	6
Epson Stylus Color 440	123	664	[illegible]
EPSON Stylus Color 460	125	675	4
Canon BJC-2000	130	806	2
Canon BJC-4300	144	893	2
Stylus Color 660	144	922	6
EPSON 660	146	788	8
Epson Stylus Color 640	147	794	7
HP DeskJet 710C	150	960	6
HP DeskJet 710 C	155	930	10
EPSON Stylus 440	166	896	17
Epson Stylus Color 600	221	1193	7
HP DJ 710 C	224	1210	7
HP DeskJet 815C	235	1410	10
HP DeskJet 880 C	265	1590	10
Canon BJC-7000	335	2077	2
Canon BJC-6000	345	2139	2
Canon BJC-4650	350	2170	2
HP DeskJet 970Cxi	352	2253	6
Лазерные принтеры			
OKi Okipage 4W+	200	1100	13
OKIPAGE 4w plus	220	1320	16
Panasonic KX-P6150	238	1476	2
OKI Okipage 8W	240	1320	13
Lexmark OPTRA E310	360	1944	17
HP LJ 1100	375	2025	17
HP Laser Jet 1100	376	2256	16
HP LaserJet 1100	393	2515	6
Minolta Page Pro 8L	393	2515	6
HP LaserJet 1100	397	2461	2
HP LaserJet 1100	415	2490	10
HP LaserJet 1100A	504	3226	6
Fujitsu PrintPartner 10V	556	3447	2
Fujitsu PrintPartner 12V	688	4266	2
HP LaserJet 2100	704	4506	6
HP LaserJet 2100	720	4320	10
HP DeskJet 2000 CN	999	5994	10
HP LJ 4050	1260	6804	17
HP LaserJet 5000	1628	10419	6
Сканеры			
Mustek ScanExpress 600 CP	54	292	7
Mustek ScanExpress 6000 P	55	297	7
Primax Colorado 600P/1200,A4 300*60	57	308	8
Primax Colorado 600P, 30bit, LPT	58	371	6
Acer Prisa 320P 300x600 dpi LPT	66	409	2
Mustek ScanExpress 12000 ED,30bit	68	367	7
Mustek ScanExpress 6000 SP	70	378	7
Mustek ScanExpress 12000 CU,36bit,U	75	405	7
Mustek ScanExpress 12000 P	80	432	7
Mustek 6000SP	83	448	4
Primax Colorado 19200U, 30bit, USB	94	602	6
EPSON GT-5000	99	535	17
Mustek ScanExpress 12000 SP	108	583	7
Skanexpress 12000P (600x1200dpi, 32)	110	660	16
HP ScanJet 3200C	116	626	4
Skanmagic 9636S (600x1200dpi, SCSI)	165	990	16
HP SJ 4100C USB	175	945	7
HP 6100C	180	972	7
HP 6200C	440	2376	7
Источники бесперебойного питания (UPS)			
PowerCom Back Pro Smart от	75	488	14
APC 300MI	83	448	17
APC Back-UPS 300Mi	83	531	6
A P C. Back Pro Smart от	85	553	14
Green Wave Back Pro Smart от	85	553	14
APC Back-UPS 500Mi	99	634	6
APC Back-Pro 280Mi	138	883	6
APC Back-UPS 650Mi	176	1126	6
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
SVEN CLASSIK / SILVER / GOLD-3м 5 р	7	46	14
SVEN PLATINUM / PLATINUM PRO-3м 5 р	19	124	14
Цифровые фотоаппараты			
Panasonic KXL-600A 640x480 24 кадра	120	744	2
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Бумага для принтеров	3	16	17
Чернило HP Canon, от	3	16	17
Тонер HP,CANON,Sharp, от	3	18	17
Тонер для принтера HP LJ 5L/6L	5	30	16

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН.	КОД
Тонер для Canon FC PC	5	30	16
Тонер для принтера HP LJ 1100	6	36	16
Тонер для принтера HP LJ 5P/6P	7	42	16
Тонер для SHARP Z-20,30,50	8	48	16
Toner kit Panasonic KX-P4400,5400	18	99	13
Toner kit OKI Okipage 4W+ original	20	110	13
Тонер-картриджи OKI 4w	21	113	17
Картриджи HP 51626A	26	140	17
Картриджи HP 51629A	26	140	17
Картриджи HP 51641A	29	157	17
Картриджи SHARP JX9210	46	248	17
Картриджи LEXMARK,от	48	259	17
Картриджи HP 1100	51	275	17
Картриджи HP 5L/6L	52	281	17
Картриджи CANON E16	62	335	17
Картриджи HP 5P/6P	66	356	17
Картриджи OKI 4w EP	99	535	17
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
SHARP Z-21	261	1409	17
Canon FC-200 + E16	270	1674	2
CANON FC200	273	1474	17
Canon FC-200	283	1811	6
Canon FC-220 + E16	315	1953	2
SHARP Z-25	316	1706	17
CANON FC220	316	1706	17
Canon FC-220	327	2093	6
Canon PC-780	470	2914	2
SHARP SF-2216	1210	6534	17
КНИГИ			
Издательство Юниор			
Азбука Excel 97		9	15
Азбука Word 97		9	15
Язык Ассемблера .		9	15
Азбука Internet		10	15
Пр-е в Borland Pascal 7 0		11	15
Азбука Windows 98		16	15
Локальные сети		16	15
AutoCAD 14 на примерах		19	15
Работа на ПК. Практ. курс		20	15
CorelDraw 7 + CD		24	15
Excel для инж. студентов		24	15
УСЛУГИ			
Ремонт принтеров, факсов, копир	10	60	16
Заправка картриджей	15	90	16
Ремонт компьютеров	30	180	16
Доступ в Интернет в режиме Dial-Up			
Тестовое подключение (5 часов)	5	27	4
Регистрация	10	52	9
Тестовое подключение (5 дней)	10	52	9
Регистрация	15	81	4
Подключение к сети Интернет	18	97	8
Выезд специалиста	20	104	9
Выезд специалиста	20	108	4
Доступ к сети по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной доступ 2 00 - 6.00	5	27	4
При повременном доступе (вкл. 5 ч)	10	52	9
Электронная почта	10	54	4
Ночн дост 3:0-9:0+вых.20.0-3 0	12	65	4
Ночное время (студ , 24 00 - 9.00)	20	104	9
Off-line	20	104	9
Вечерний доступ 20.00 - 9 00	20	108	4
Выходные дни (с 7.00 сб до 7.00 пн)	25	130	9
Home (21 00-9.00, сб.-вс круг)	26	140	8
Вечернее время (20.00 - 3.00)	30	156	9
Бизнес время 8:00 - 19:00	35	169	4
Вечерний доступ 19 00-9:00+вых	35	189	4
Full (круглосуточно)	36	194	8
Дневное время (9:00 - 19:00)	40	208	9
Без ограничений	65	338	9
Unlimitted доступ	65	351	4
Повременный доступ сети			
24 00 - 9.00	1	3	9
с 20.00 до 9:00	1	3	4
с 9 00 до 20 00	1	5	4
9 00 - 24:00	2	8	9

Код	Название фирмы
1	BCS Computers (044-2242276)
2	BMS Trading (044-560 271)
3	Spin White (044-4635998)
4	Аксесс (044-2466898)
5	Александра (044-2768021)
6	Астат (044-2440927)
7	Ваш компьютер(044-4192984)
8	Инкософт (044-2464389)
9	Интерлинк (044-2419524)
10	К-Трейд (044-2529222)
11	КомТехСервис (044-2165567)
12	Корифей (044-4510242)
13	Творчество (044 2341204)
14	Тест98 (044-2297322)
15	Техническая книга (044 4646895)
16	ТМК-Блок (044-2242594)
17	Флора-Нест (044-2453673)
18	Фрам-95 (044-4780949)

По горизонтали.

5. Колющее холодное оружие с длинным четырехгранным клинком. 6. Отечество. 10. Древнее орудие для разрушения крепостных стен. 11. Прибор для получения концентрированных световых пучков. 12. Маленький мешочек с талисманом. 15. Прямая, соединяющая две точки окружности. 16. Кухонная печь с конфорками. 18. Расчерченная в клетку поверхность. 19. Обличающая ирония. 20. Красные горькие ягоды. 24. Длинная веревка с петлей для ловли животных. 25. Шашка, дошедшая до последнего ряда. 26. Мельчайшая частица горящего или раскаленного вещества. 28. Нидерландский философ XVII века. 32. Встроена в шкаф для хранения книг. 33. Прозрачный слоистый минерал. 34. Заделанная пустота в испорченном зубе. 35. Металлический обод, одеваемый на колеса.

По вертикали.

1. Промысловая рыба семейства карповых. 2. Раструб у перчатки. 3. Дефект. 4. Помещение для стоянки самолетов. 7. Соленая жидкость с соками засоленных в ней продуктов. 8. То же, что брахман. 9. Организм, сохранившийся как пережиток древних эпох. 13. Произведение живописи в красках. 14. Жаропонижающее средство. 16. Смотр войск и боевой техники. 17. Стремительное нападение войск на противника. 21. Сильный шум с раскатами. 22. Поместье. 23. Ряд арок. 27. Каменный утес с острыми выступами. 29. Испытание, проверка. 30. Сторона света. 31. Инструмент для резки стекла.

Составил: Молоткин Александр Михайлович.